

BOLETIN

de la

Sociedad Argentina de Botánica

Publicado con un Subsidio del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas

DIRECTOR

ANGEL L. CABRERA

—

Sumario

	Pag.
<i>Desmidiaceas</i> del lago San Roque y tributarios .. S. YACUBSON	63
Tipos de la colección Triana en el Herbario Nacional Colombiano P. PINTO ESCOBAR	90
Crónica	112
Nuevos taxones para la Flora de América Austral	118
Comentarios bibliográficos	127
Bibliografía botánica para América Latina	133

BOLETIN DE LA SOCIEDAD ARGENTINA DE BOTANICA

El Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica es una publicación destinada a editar artículos de revisión sobre los diferentes capítulos de la Ciencia de las Plantas, a dar a luz trabajos de investigación breves y a facilitar la labor de los botánicos de la América Latina mediante sus secciones Crónica, Desiderata, Bibliografía y Nuevos taxones para América austral. Cada tomo del Boletín constará, por ahora, de cuatro números, con un total de unas 300 páginas. El Boletín se envía gratuitamente a todos los asociados.

Precio de suscripción para el público en la República Argentina: \$ 400 por tomo. Número suelto: \$ 120. Suscripciones en el exterior 6 dólares. (Las suscripciones deben ser hechas por intermedio de la ACME AGENCY, calle Suipacha Nº 58 Buenos Aires).

Volúmenes I a IV: \$ 400 cada uno

EL BOLETIN DE LA SOCIEDAD ARGENTINA DE BOTANICA
NO SE ENVIA EN CANJE.

REGLAS INTERNACIONALES DE NOMENCLATURA BOTANICA

Editadas por la Sociedad Argentina de Botánica

Precio para el público: \$ 15

Socios de la Sociedad Argentina de Botánica: \$ 10

BOLETIN de la Sociedad Argentina de Botánica

VOLUMEN VIII

AGOSTO 1960

Nº 2

DESMIDIACEAS DEL LAGO SAN ROQUE Y TRIBUTARIOS (PROVINCIA DE CORDOBA, ARGENTINA) *

Por SARA YACUBSON**

En base al material coleccionado durante varios viajes realizados en distintas épocas del año, se ha efectuado el estudio sistemático de las desmidiáceas halladas en el lago San Roque, de la provincia de Córdoba, y en los cursos de agua que desembocan en él.

Es importante tener en cuenta la fisiografía de la zona, dado que las comunidades acuáticas son afectadas considerablemente por los factores físicos, edáficos y especialmente por las características geológicas del terreno que constituye el lecho de los cuerpos de agua.

El lago San Roque y sus afluentes están situados en la zona templada subtropical, en el valle de Punilla. Los tributarios del lago son: en el norte el río Cosquín que, conocido en la primera parte de su curso con el nombre de río Yuspi, se origina de arroyos que provienen del cerro de los Gigantes. Recibe como último afluente en su margen derecha al Arroyo de las Mojarraas formado, a su vez, por manantiales que descienden de las Sierras Grandes. Cuando el nivel del agua es alto, este arroyo desemboca directamente en el lago. Otro afluente es el río San Antonio, formado por gran número de arroyos que nacen también en las Sierras Grandes. Recibe en su recorrido

* El presente trabajo se realizó en el Departamento de Botánica del Museo Argentino de Ciencias Naturales de Buenos Aires. El material de estudio sobre el que se basa se halla depositado en la Sección Ficología de esa institución. La autora deja constancia de su reconocimiento al Prof. Dr. Gerald W. Prescott por haberla asesorado en la especialidad y puesto a su disposición la vasta iconografía de las desmidiáceas universales que posee en la Universidad del Estado de Michigan, EE.UU. Agradece, asimismo, al Dr. Sc. Fr. Irenée-Marie, del Canadá, por sus valiosas indicaciones y ayuda en la identificación de algunas especies.

** Sección Ficología del Museo Argentino de Ciencias Naturales de Buenos Aires.

numerosos cursos de agua, el último de los cuales, cuando el nivel del lago es bajo, es el río de los Chorrillos.

El río Cosquín y el San Antonio constituyen, pues, los dos grandes ríos que alimentan al lago. Antes de la construcción del dique ambos se unían en el valle cubierto hoy por las aguas, cerca de la extinguida villa San Roque y, reunidos, atravesaban la sierra con el nombre de río Primero.

La constitución geológica del terreno influye considerablemente en la calidad y cantidad de las poblaciones de algas y, en especial, de la flora desmidiológica. Se ha señalado que las zonas montañosas presentan habitats muy favorables para el desarrollo de las desmidiáceas, especialmente los cuerpos de agua que yacen sobre rocas ácidas, no calcáreas, como los lagos y lagunas alimentados por ríos que corren a través de afloramientos ígneos o metamórficos. La zona del lago San Roque, afectada originariamente por el plegamiento caledónico, está constituida geológicamente por rocas antiguas precámbricas. En el basamento predominan rocas cristalinas como gneises, arteritas, filitas y en general complejos silíceos. La naturaleza de estas estructuras permitiría explicar la abundancia de desmidiáceas halladas en ríos y arroyos de la zona del valle de Punilla.

Ahora bien, estos organismos, en su mayoría, flotan libremente en el seno del agua. De los estrictamente acuáticos, porque hay algunas especies de hábito húmedo subaéreo, muchos pertenecen al tipo de los llamados euplanetónicos y otros al de los ticoplanetónicos, entendiéndose por los primeros los que habitan el agua libre y por los segundos los que viven en aguas superficiales o cerca de las costas, asociados con otras algas filamentosas o hidrofitos. Forman grupos ecológicos definidos y exhiben un alto grado de selectividad fisiológica del ambiente, siendo aparentemente muy sensibles a la composición química del agua y a los factores físicos y bióticos del medio. Aunque toleran un cierto margen de variación, las desmidiáceas prosperan en un pH comprendido entre 4,8 y 7. Este dato no puede, sin embargo, ser considerado como factor decisivo, sino sólo como índice de una condición química adecuada al desarrollo de esos organismos. Los valores de pH registrados para el lago y sus afluentes oscilaron en todas las oportunidades entre 6,5 y 7, es decir, dentro de su margen de adaptabilidad.

El estudio de las muestras recogidas en cada uno de los biotopos puso de manifiesto la presencia, no sólo de especies pertenecientes a la zona subtropical, sino también de algunas registradas como de amplia distribución universal.

De la comparación de los organismos hallados en cada uno de los ríos y arroyos afluentes, con los encontrados en el lago, se infiere que el aporte biológico de los primeros es de importancia. Gran parte

de las especies de desmidiáceas halladas en los ríos se encuentran presentes en el lago.

En cuanto a la distribución de las desmidiáceas en el tiempo y en el espacio, puede decirse que no es uniforme y, aunque no se han efectuado recuentos cuantitativos de organismos en los diferentes biotopos, pudo apreciarse, sin embargo, con un criterio puramente subjetivo, variaciones en cuanto al número de especies y cantidad de individuos hallados en las distintas épocas del año. Esas variaciones podrían atribuirse a las diferencias fisiográficas locales y a las condiciones del cuerpo de agua como ambiente biológico.

LISTA SISTEMATICA DE LAS ESPECIES HALLADAS ¹

ACTINOTAENIUM SUBGLOBOSUM (Nordst.) Teiling. Lám. IV, fig. 5.

L. 37,4; A. 26,4.

Hemisomas subcirculares con los márgenes apicales ampliamente redondeados. Constricción celular apenas insinuada. Membrana finamente punteada. Vista apical circular.

Río San Antonio.

CYLINDROCYSTIS BREBISSEI Menegh. Lám. I, fig. 9.

L. 33-37,5; A. 14-15.

Células cilíndricas, sin constricción media, con los polos hemisféricos. Cloroplastos estrellados con un pirenoide en el centro. Vista apical circular.

Río San Antonio.

GONATOZYGON KINAHANI (Arch.) Rabenh. Lám. I, fig. 10.

L. 149,5-185; A. 10-11,7.

Células cilíndricas muy alargadas con los márgenes casi paralelos pero no siempre rectilíneos. Apices truncados, un poco dilatados, con los ángulos casi rectos. Membrana celular lisa. Cloroplastos con 5 a 10 pirenoides en una hilera.

Arroyo de las Mojarras y río Chorrillos.

SPIROTAENIA SP. Ralfs. Lám. I, fig. 8.

L. 84-98,4; A. 16-18.

Célula cilíndrica con los polos redondeados y un poco atenuados. Cloroplasto en forma de una banda parietal helicoidal que se extiende de un extremo a otro, con pirenoides dispersos.

Arroyo de las Mojarras y río Chorrillos.

PENIUM MARGARITACEUM (Ehr.) Bréb.

L. 111-206,8; A. 20-28,2.

Células grandes, cilíndricas, alargadas, con una débil constricción media, a veces apenas insinuada. Apices ampliamente redondeados. Membrana celular provista de hileras anastomosadas de gránulos. Con frecuencia presentan cinturas de crecimiento. Cloroplastos en forma de bandas longitudinales.

Lago San Roque, río Cosquín, río Chorrillos, río San Antonio y Arroyo de las Mojarras.

¹ Las abreviaturas que figuran en las descripciones corresponden: L y A a la longitud y ancho celular respectivamente, e I al istmo. Todas las medidas se dan en micrones.

PENIUM MARGARITACEUM, (Ehr.) Bréb. forma **MAJOR** Irénée-Marie.

Lám. I, fig. 4.

L. 244,4; A. 25,8.

De mayores dimensiones que la especie tipo.

Río San Antonio.

PENIUM SP. Lám. I, fig. 11.

L. 110; A. 24,2.

Célula oblonga alargada, sin constricción. Membrana celular con puntos finos sin ordenación visible.

Río Chorrillos.

PLEUROTAEINIUM TRABECULA (Ehr.) Näg. Lám. I, fig. 19.

L. 600; A. 40.

Células largas, cilíndricas. Las semicélulas, con un engrosamiento basal a ambos lados del istmo, se continúan con bordes laterales casi paralelos. Apices truncados y ligeramente redondeados, sin tubérculos. Constricción celular poco profunda, con sutura marcada. Membrana celular finamente punteada.

Río Chorrillos y río Cosquín.

CLOSTERIUM ACEROSUM (Schrank) Ehr.

L. 451-613; A. 30,9-48.

Células fusiformes, muy alargadas, casi rectas o un poco curvadas. Apices afinados, algo redondeados y truncados. Membrana con estrías finas, difícilmente visibles (en las células viejas se torna pardo-amarillenta). Cloroplastos en bandas longitudinales, con 10 pirenoides aproximadamente en cada hemisoma, dispuestos en una hilera central. Vacuolas terminales con gránulos móviles.

Lago San Roque, Arroyo de las Mojaras, río Chorrillos, río Cosquín y río San Antonio.

CLOSTERIUM ACEROSUM, (Schrank) Ehr. var. **ELONGATUM** Bréb.

Lám. I, fig. 14.

L. 780; A. 50.

De mayores dimensiones que la especie tipo.

Arroyo de las Mojaras.

CLOSTERIUM DECORUM Bréb. Lám. I, fig. 16.

L. 478,8; A. 33.

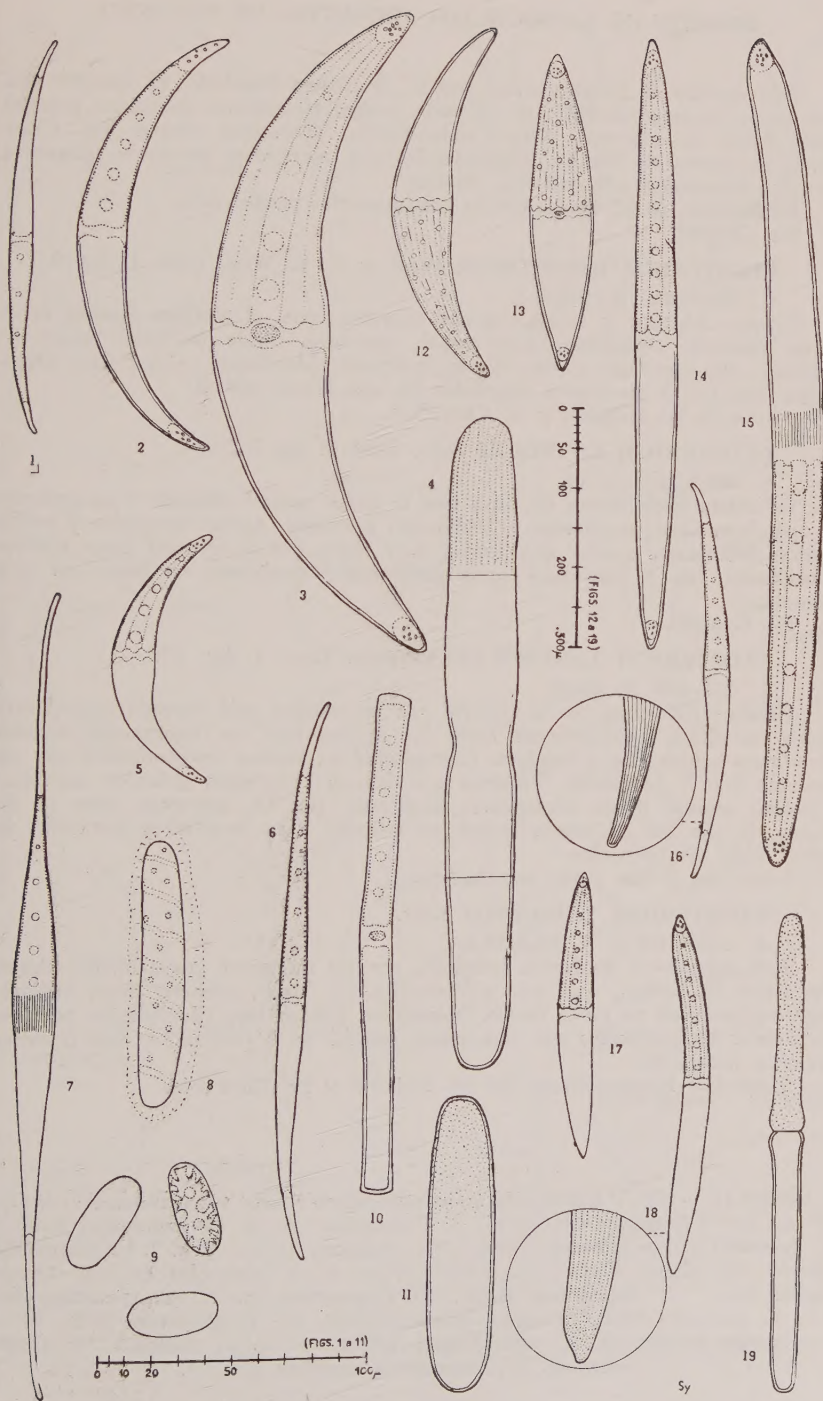
Células débilmente curvadas, con una ligera dilatación en la parte media que disminuye gradualmente hacia los ápices. Estos son también un poco curvados y con los extremos truncados y redondeados. Membrana celular, de color castaño claro, con estrías. Cloroplastos con 6-7 pirenoides dispuestos en una línea central. Tienen vacuolas terminales.

Arroyo de las Mojaras.

CLOSTERIUM EHRENBERGII Menegh. Lám. I, fig. 12.

L. 437-505,4; A. 73-99,7.

LAMINA 1. — Fig. 1. *Closterium subulatum* (Kütz.) Bréb. 2. *Cl. parvulum* Näg. 3. *Cl. moniliferum* (Bory) Ehr. 4. *Penium margaritaceum* (Ehr.) Bréb. forma major Irén. Mar. 5. *Closterium leibleinii* Kütz. var. *minimum* Schmidle. 6. *C. idiosporum* West & G. S. West. 7. *Cl. kützingii* Bréb. 8. *Spirotaenia* sp. 9. *Cylindrocystis brébissonii* Menegh. 10. *Gonatozygon kinahani* (Arch.) Rabenh. 11. *Penium* sp. 12. *Closterium ehrenbergii* Menegh. 13. *Cl. lunula* (Müll.) Nitzsch. 14. *Cl. acerosum* (Schrank.) Ehr. var. *elongatum* Bréb. 15. *Cl. turgidum* Ehr. 16. *Cl. decorum* Bréb. 17. *Cl. lanceolatum* Kütz. 18. *Cl. pritchardianum* Archer. 19. *Pleurotaenium trabecula* (Ehr.) Näg.



Esta especie es relativamente grande, de forma lunulada. El margen cóncavo posee un engrosamiento en la parte media. Hemisomas atenuados gradualmente hacia los extremos. Apices redondeados. Membrana celular lisa. Cloroplastos en forma de bandas longitudinales con numerosos pirenoides dispersos. Vacuolas terminales con gránulos móviles.

Se distingue de *Cl. lunula* por su curvatura más pronunciada.

Río Cosquín.

CLOSTERIUM IDIOSPORUM West & G. S. West. Lám. I, fig. 6.

L. 206,8-209; A. 9-9,4.

Células delgadas y largas, apenas curvadas, con el margen interno débilmente dilatado. Hemisomas suavemente atenuados desde la mitad hacia los extremos, que son finos y con ápices truncados. Membrana celular lisa. Cloroplastos con 4 ó 5 pirenoides dispuestos en una hilera central.

Arroyo de las Mojaras y río Chorrillos.

CLOSTERIUM KÜTZINGII Bréb. Lám. I, fig. 7.

L. 300,8-329; A. 14.

La célula tiene forma de huso con la parte central dilatada y se prolonga en apéndices finos, rectilíneos y débilmente curvados. Apices truncados y redondeados. Membrana celular con estrías muy finas, por lo general poco visibles. Cloroplastos con 5 pirenoides aproximadamente, dispuestos en línea, en cada hemisoma.

Río Cosquín.

CLOSTERIUM LANCEOLATUM Kütz. Lám. I, fig. 17.

L. 339-400; A. 40-46.

Células fusiformes, por lo general con un margen más curvado que el otro; ambos se afinan gradualmente hacia los ápices, que son ligeramente agudos. Membrana celular lisa e incolora. Cloroplastos en bandas longitudinales con una serie de 6 a 7 pirenoides. Vacuolas apicales que contienen gránulos móviles.

Esta especie puede confundirse fácilmente con *Cl. acerosum*, pero se distingue de ella por su mayor grosor en relación a su longitud y por tener los ápices algo más afinados.

Lago San Roque y río San Antonio.

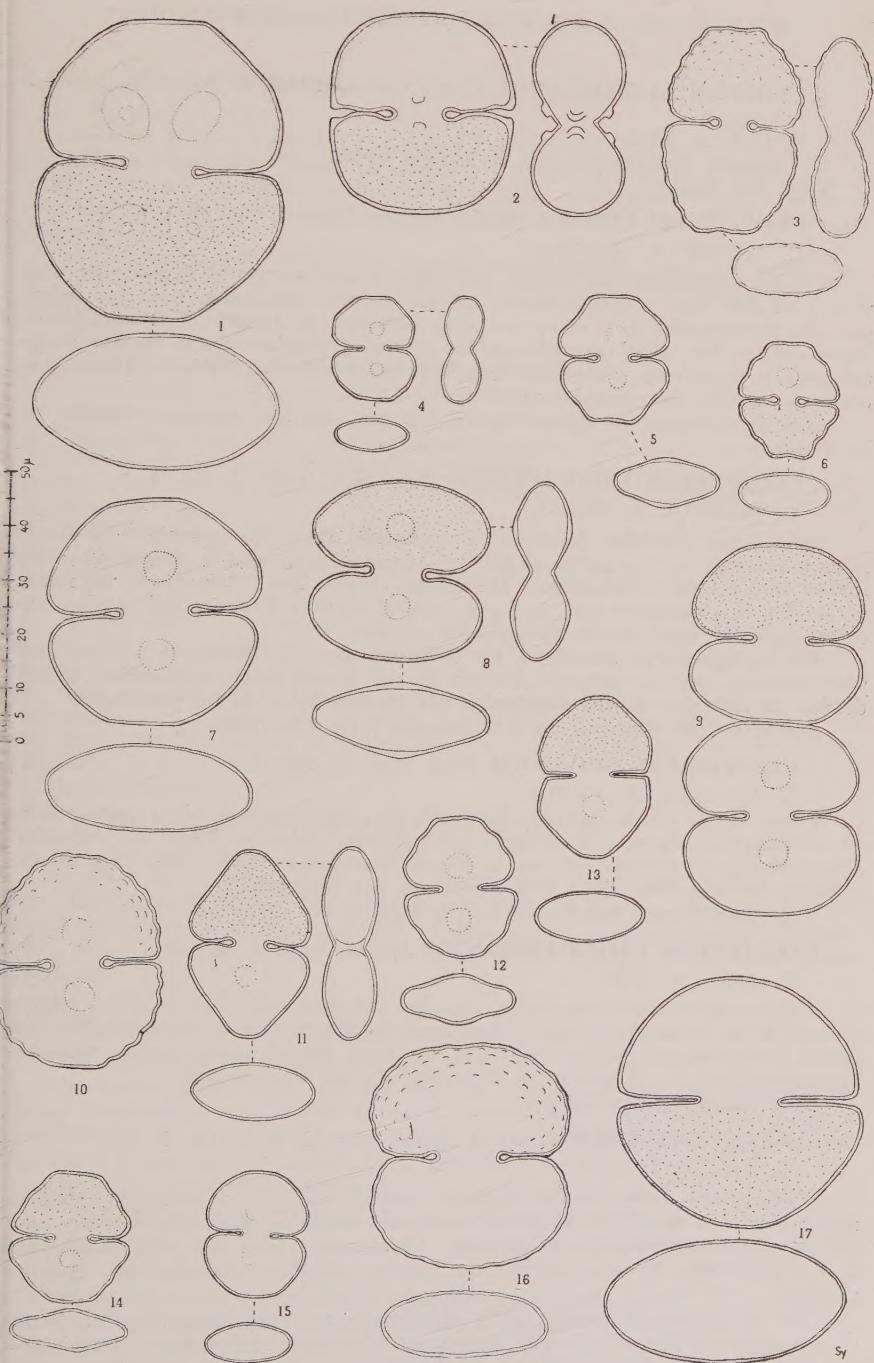
CLOSTERIUM LEIBLEINII Kütz.

L. 138,6-197,4; A. 28,6-35,2.

Esta especie es de forma lunulada, con los márgenes gradualmente atenuados hacia los ápices, que son redondeados. El borde cóncavo tiene un débil engrosamiento en su parte media. Membrana celular lisa. Cloroplastos en forma de bandas longitudinales con una hilera central de 5 pirenoides, más o menos, en cada hemisoma.

Lago San Roque, Arroyo de las Mojaras y río Chorrillos.

→
LAMINA II. — Fig. 1. *Cosmarium pseudonitidulum* Nordst var. *validum* W. & G. S. West. 2. *C. taxichondrum* Lund. 3. *Cosmarium* sp. 4. *C. angulosum* Bréb. 5. *C. hammeri* var. *protuberans* West. 6. *C. venustum* (Bréb.) Arch. 7. *C. subtumidum* Nordst. var. *klebsii* (Gutw.) W. & G. S. West. 8. *C. phaseolus* Bréb. 9. *C. phaseolus* Bréb. var. *achondrum* Boldt. 10. *Cosmarium* sp. 11. *C. granatum* Bréb. 12. *C. granatum* Bréb. var. *subgranatum* Nordst. 13. *C. granatum* Bréb. 14. *C. fontigenum* Nordst. 15. *C. subtumidum* Nordst. var. *minor* Sampaio. 16. *Cosmarium* sp. 17. *Cosmarium circulare* Reinsch.



CLOSTERIUM LEIBLEINII Kütz., var. **MINIMUM** Schmidle. Lám. I, fig. 5.

L. 92,4; A. 15,4.

De menores dimensiones que la especie típica.

Lago San Roque.

CLOSTERIUM LUNULA (Müll.) Nitzsch. Lám. I, fig. 13.

L. 312-465; A. 58,2-74,4.

Células fusiformes, casi rectas, con uno de sus márgenes ligeramente convexo y el otro más o menos recto; son suavemente atenuadas hacia los polos, que son redondeados y a veces un poco curvados en sentido contrario. Membrana celular lisa, algo espesada en los ápices. Cloroplastos con bandas longitudinales y numerosos pirenoides dispersos sin ordenación definida. Tienen vacuolas terminales con gránulos móviles.

Lago San Roque, río Chorrillos, río Cosquín, río San Antonio y Arroyo de las Mojarras.

CLOSTERIUM MONILIFERUM (Bory) Ehr. Lám. I, fig. 3.

L. 193-253,8; A. 37,4-51,7.

Son células curvadas, lunuladas y atenuadas hacia los extremos. El borde interno presenta en su parte media un engrosamiento más o menos marcado. Apices francamente redondeados. Membrana celular lisa. Cloroplastos en forma de bandas longitudinales con una serie central de 6 a 9 pirenoides. Tienen vacuolas apicales con numerosos gránulos móviles.

Por su aspecto se asemeja a *Cl. leibleinii*, pero se diferencia por sus mayores dimensiones, su menor curvatura y sus ápices más ampliamente redondeados. Se distingue de *Cl. ehrenbergii* por la disposición de los pirenoides.

Arroyo de las Mojarras, río San Antonio y río Chorrillos.

CLOSTERIUM PARVULUM Näg. Lám. I, fig. 2.

L. 101-158,4; A. 13-18,8.

Forma de la célula curvada, lunulada, sin engrosamiento en la parte media de su margen cóncavo. Hemisomas gradualmente afinados hacia los extremos. Apices agudos y redondeados en la punta. Membrana celular lisa. Cloroplastos con una hilera central de 4 ó 5 pirenoides por hemisoma.

Lago San Roque, Arroyo de las Mojarras y río Chorrillos.

CLOSTERIUM PRITCHARDIANUM Archer. Lám. I, fig. 18.

L. 460,6; A. 32,8.

Células suavemente arqueadas, con los extremos algo curvados en sentido opuesto a la curvatura general. Membrana celular de color castaño rojizo con estrías formadas por puntos diminutos, un poco desordenados en los extremos. Cloroplastos con 7 u 8 pirenoides dispuestos en una serie central.

Ríos San Antonio y Cosquín.

CLOSTERIUM SUBULATUM (Kütz.) Bréb. Lám. I, fig. 1.

L. 147; A. 7.

Esta especie tiene forma alargada, apenas curvada y atenuada gradualmente desde la mitad de la célula hacia los extremos, que son afinados pero con los ápices ligeramente redondeados. Membrana celular lisa. Cloroplastos con 3 ó 4 pirenoides en cada hemisoma. Tienen vacuolas terminales con gránulos móviles.

Por su aspecto se asemeja a *Cl. idiosporum*, pero se distingue por la forma de sus ápices y porque son más anchos en relación a su longitud.

Arroyo de las Mojarras y río Chorrillos.

CLOSTERIUM TURGIDUM Ehr. Lám. I, fig. 15.

L. 1035; A. 63,2.

Es una de las especies de mayores dimensiones. Las células, apenas arqueadas, se afinan algo hacia los extremos y tienen los ápices ligeramente curvados en sentido contrario. Membrana celular de color castaño claro, con estrías muy finas. Cloroplastos con 8 a 10 pirenoides en hilera central. Con vacuolas terminales.

Esta especie puede confundirse con *Cl. pritchardianum*, pero esta última tiene las estrías formadas por puntos. Además, en proporción a la longitud, es más angosta que *Cl. turgidum*.

Arroyo de las Mojarras.

COSMARIUM ANGULOSUM Bréb. Lám. II, fig. 4.

L. 14-19,8; A. 12-15,8; I. 3,3-3,6.

Células pequeñas, apenas más largas que anchas. Hemisomas de contorno casi hexagonal, con lados rectos; ángulos basales ligeramente redondeados y ápices truncados y rectos. Constricción profunda y seno lineal. Membrana celular lisa. Vista vertical elíptica. En cada semicélula hay un cloroplasto axial con un pirenoide central.

Río Chorrillos y lago San Roque.

COSMARIUM BIRETUM Bréb., var. **MINUS** Hansg. Lám. IV, fig. 1.

L. 42-44; A. 37,4-41,8; I. 11-12.

Es de menores dimensiones que la especie tipo. Existe poca diferencia entre la longitud y el ancho de las células. Hemisomas subrectangulares oblongos, con los lados convexos y los ápices ligeramente achatados. Constricción profunda, seno estrecho con el ángulo interno un poco dilatado. Membrana celular con gránulos dispuestos más o menos irregularmente. Vista apical elíptica con una débil protuberancia en el centro de cada lado. Cloroplastos axiales, con dos pirenoides en cada semicélula.

Lago San Roque.

COSMARIUM BLYTTII Wille. Lám. III, fig. 2.

L. 17-19,8; A. 15-17,5; I. 4,5-5.

Especie de pequeñas dimensiones, apenas más largas que anchas. Hemisomas trapeziformes, con los ángulos basales subrectangulares. Márgenes laterales con 3 ondulaciones. Apices truncados y festoneados (4 ondulaciones). Constricción celular profunda y seno lineal. Vista vertical elíptica. Cloroplastos monocéntricos.

Lago San Roque.

COSMARIUM BOTRYTIS Menegh. Lám. IV, fig. 6.

L. 63-72; A. 46,2-53; I. 12,5-14.

Hemisomas piramidales con los ángulos basales y apicales redondeados. Apices truncados o ligeramente convexos. Constricción profunda; seno lineal y algo dilatado en el fondo. Membrana celular ornamentada con gránulos pequeños. Vista apical elíptica. Cloroplastos axiales dicéntricos.

Lago San Roque y río Cosquín.

COSMARIUM BOTRYTIS, Menegh. var. **DEPRESSUM** W. & G. S. West.

Lám. III, fig. 3.

L. 76,8; A. 78; I. 17,8.

Células de longitud y ancho aproximadamente igual. Semicélulas muy comprimidas sobre el plano del seno, con la parte basal muy dilatada y los ángulos fuertemente redondeados.

Arroyo de las Mojarras y río Chorrillos.

COSMARIUM BOTRYTIS, Menegh. var. **SUBTUMIDUM** Wittr. Lám. III, fig. 7.

L. 50,5-66; A. 40-59,4; I. 10-13,2.

Son proporcionalmente más anchas que la especie tipo. Hemisomas con lados convexos y polos truncados y ligeramente ondulados. Constricción celular profunda. Membrana con gránulos, siendo los del centro de las semicélulas mayores que los restantes.

Lago San Roque y río San Antonio.

COSMARIUM CIRCULARE Reinsch. Lám. II, fig. 17.

L. 46,5; A. 46,2; I. 15,4.

La forma de la célula es circular, de longitud aproximadamente igual al ancho. Hemisomas con ángulos basales casi rectos. Constricción profunda con seno lineal cerrado. Membrana celular tenuemente punteada. Vista apical elíptica. Cloroplastos dicéntricos.

Lago San Roque.

COSMARIUM FONTIGENUM Nordst. Lám. II, fig. 14.

L. 24; A. 21,6; I. 8.

Semicélulas subpiramidales con las bases anchas, los ápices truncados y los lados ligeramente ondulados (una ondulación en el centro de cada lado). Ángulos basales redondeados. Constricción profunda y seno lineal. Membrana celular punteada. Vista apical elíptica con los lados débilmente dilatados.

Río Chorrillos.

COSMARIUM GRANATUM Bréb. Lám. II, figs. 11 y 13.

L. 29,7-35,2; A. 19,8-23; I. 6-6,6.

La forma de la célula es subromboidal, con los hemisomas más o menos piramidales. Ángulos basales redondeados o casi rectos, lados un poco convexos y ápices truncados, rectos o redondeados. Constricción profunda y seno lineal. Membrana celular punteada finamente y a veces con una leve coloración rosada. Vista vertical elíptica. Cloroplastos axiales, cada uno con un pirenoide.

Lago San Roque, río San Antonio, río Cosquín, Arroyo de las Mojaras.

COSMARIUM GRANATUM, Bréb. var. **SUBGRANATUM** Nordst. Lám. II, fig. 12.

L. 26,4; A. 21,6; I. 7,2.

Se distingue de la especie típica por la forma de los hemisomas; los márgenes laterales poseen una débil ondulación en la parte media. Membrana celular lisa. Vista apical elíptica con una ligera ondulación en el centro de cada semicélula.

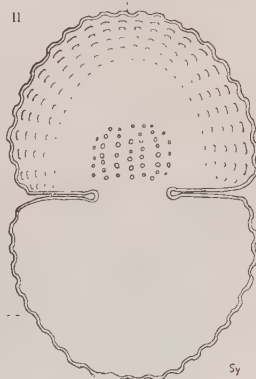
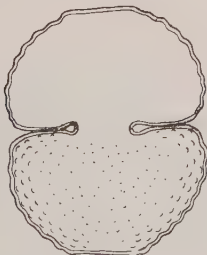
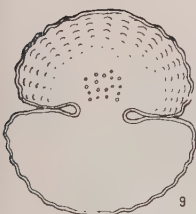
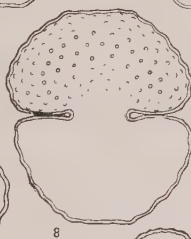
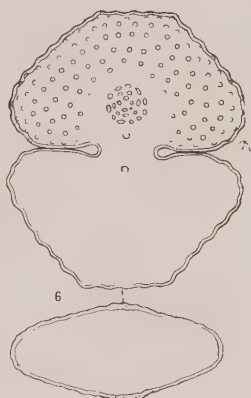
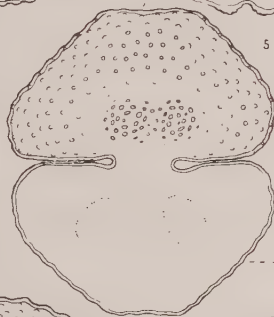
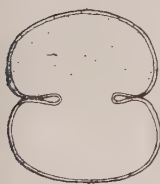
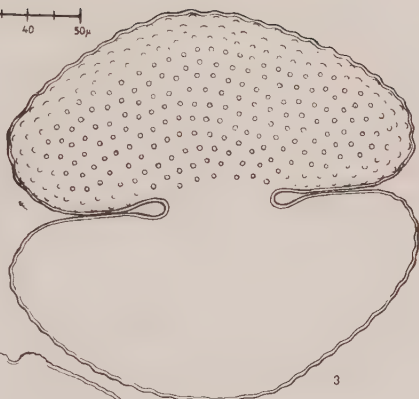
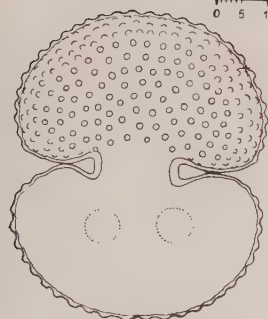
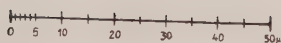
Río Chorrillos.

COSMARIUM HAMMERI, Reinsch. var. **PROTUBERANS** West. Lám. II, fig. 5.

L. 24,2-30; A. 19,8-23,4; I. 6,6-7,2.

Forma de los hemisomas piramidal truncada, con los ángulos basales redondeados. Lados débilmente cóncavos que convergen hacia los ápices truncados, cuyos ángulos son menos redondeados que los basales. Constricción celular pro-

→
LAMINA III. — Fig. 1. *Cosmarium reniforme* (Ralfs.) Arch. 2. *C. blyttii* Wille. 3. *C. botrytis* Menegh. var. *depressum* W. & G. S. West. 4. *C. tumidum* Lund. 5. *C. turpinii* Bréb. 6. *C. turpinii* Bréb. var. *eximium* W. West. 7. *C. botrytis* Menegh. var. *subtumidum* Wittr. 8. *C. vexatum* West. 9. *C. subreniforme* Nordst. 10. *C. obtusatum* ? Schmidle. 11. *C. subspeciosum* Nordst. var. *validius* Nordst.



funda. Membrana lisa con un ligero espesamiento en la parte media de cada hemisoma, visible en la elipse de la vista apical. Cloroplastos monocéntricos.

Se diferencia de la especie tipo por sus dimensiones más pequeñas y por los espesamientos centrales.

Río Cosquín, Arroyo de las Mojaras y río Chorrillos.

COSMARIUM MONILIFORME (Turp.) Ralfs. fa. **PUNCTATA** Lagerh.

Lám. IV, fig. 2.

L. 39; A. 24; I. 7,5.

Célula con hemisomas esféricos. Constricción profunda y seno abierto y agudo en el fondo. La membrana celular, finamente punteada, la distingue de la especie tipo. Vista apical circular. Cloroplastos monocéntricos.

Arroyo de las Mojaras.

COSMARIUM OBTUSATUM (?) Schmidle. Lám. III, fig. 10.

L. 42-48,4; A. 35-38,5; I. 10-11.

Semicélulas en forma de pirámides truncadas, con los lados convexos y ondulados. Angulos basales redondeados y ápices truncados. Constricción celular profunda, con seno cerrado y un poco abierto en su parte interna. Membrana celular punteada. Vista apical oblongo-elíptica. Cloroplastos axiales dicéntricos.

Difiere de la descripción típica por sus dimensiones, que son algo menores. Podría tratarse de una variedad de esa especie.

Lago San Roque, Arroyo de las Mojaras y río Chorrillos.

COSMARIUM PHASEOLUS Bréb. Lám. II, fig. 8.

L. 33; A. 35; I. 9.

Células de longitud y ancho aproximadamente igual, con seno profundo y abierto. Hemisomas elípticos, ligeramente reniformes. Membrana celular uniformemente punteada, con un débil engrosamiento en el centro de cada semicélula, visible en la vista apical y lateral.

Río Chorrillos.

COSMARIUM PHASEOLUS Bréb. var. **ACHONDRUM** Boldt. Lám. II, fig. 9.

L. 36; A. 33,6; I. 9,6.

Hemisomas un poco más oblongos. Constricción profunda con el seno estrecho y algo dilatado en su parte interna.

Arroyo de las Mojaras.

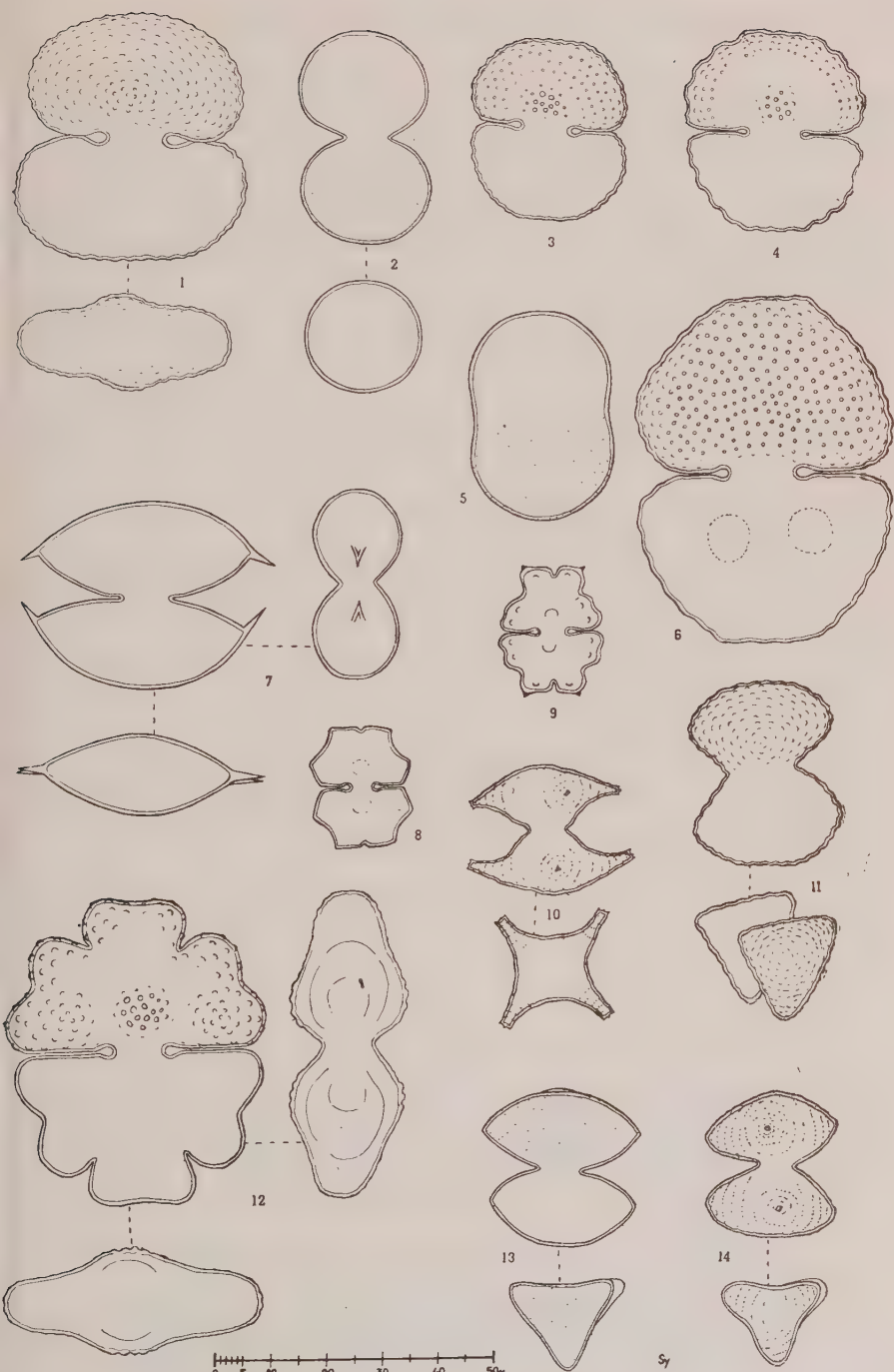
COSMARIUM PSEUDONITIDULUM Nordst. var. **VALIDUM** W. West. Lám. II, fig. 1.

L. 56; A. 45,5; I. 14.

Semicélulas piramidales truncadas, con los ángulos apicales redondeados y los lados convexos. Constricción profunda y seno lineal, dilatado en el fondo. Membrana celular punteada. La vista apical es una elipse. Cloroplastos dicéntricos.

Esta variedad es un poco mayor que la especie tipo y tiene los ángulos basa-

LAMINA IV. — Fig. 1. *Cosmarium biretum* Bréb. var. *minus* Hansg. 2. *C. moniliforme* (Turp.) Ralfs. fa. *punctata* Lagerh. 3. *C. punctulatum* Bréb. var. *subpunctulatum* (Nordst.) Borge. 4. *C. subcostatum* Nordst. fa. *alfa* Croasd. 5. *Actinotaenium subglobosum* (Nordst.) Teiling. 6. *Cosmarium botrytis* Menegh. 7. *Arthrodesmus convergens* Ehr. 8. *Euastrum binale* (Turp.) Ehr. fa. *hians* W. West. 9. *E. dubium* Näg. 10. *Staurostrum polymorphum* Bréb. 11. *St. punctulatum* Bréb. var. *kjellmani* Wille. 12. *Euastrum spinulosum* Delp. 13. *Staurostrum bieneanum* Rabenh. 14. *Staurostrum punctulatum* Bréb.



les de los hemisomas menos redondeados que aquélla y un poco más rectangulares.
Lago San Roque.

COSMARIUM PUNCTULATUM, Bréb.

L. 31,2-37; A. 28,5-34; I. 9,6-10.

Células con hemisomas oblongos; ángulos de la base redondeados y lados convexos que convergen hacia los ápices ampliamente truncados. Constricción profunda con seno lineal cerrado y un poco abierto en el fondo. Membrana celular ornamentada con gránulos pequeños. Vista apical elíptica. Cloroplastos con un pirenoide central.

Lago San Roque.

COSMARIUM PUNCTULATUM, Bréb. var. **SUBPUNCTULATUM** (Nordst.) Borge. Lám. IV, fig. 3.

L. 33; A. 28,6; I. 10.

Se diferencia de la especie tipo por la presencia de una protuberancia ornamentada con gránulos en el centro de los hemisomas, visible en la vista apical, que es una elipse con una ligera elevación a cada lado.

Lago San Roque.

COSMARIUM RENIFORME (Ralfs) Arch. Lám. III, fig. 1.

L. 48-60; A. 42-48,4; I. 11-15,2.

Hemisomas típicamente reniformes. Constricción celular profunda, seno cerrado y ampliamente dilatado en su parte interna. Membrana celular ornamentada con gránulos dispuestos en series oblicuas, verticales o a veces sin ordenación. Vista apical elíptica. Cloroplastos axiales dicéntricos.

Lago San Roque, río Cosquín, río Chorrillos, Arroyo de las Mojaras, río San Antonio.

COSMARIUM SUBCOSTATUM Nordst.

L. 26,4-30,8; A. 22-26,4; I. 6,6-7.

Semicélulas con 5 ó 6 ondulaciones laterales. Márgenes ápicales con 4 ó 5 ondulaciones. Constricción profunda y seno lineal. Membrana celular con algunos gránulos intramarginales dispuestos radialmente. En el centro de cada hemisoma existe una protuberancia ornamentada con gránulos.

Lago San Roque.

COSMARIUM SUBCOSTATUM Nordst., fa. **ALFA** Croasd. Lám. IV, fig. 4.

L. 37,4; A. 33; I. 10.

Dimensiones algo mayores y gránulos más pequeños y menos abundantes que en la especie típica.

Lago San Roque.

COSMARIUM SUBRENIFORME Nordst. Lám. III, fig. 9.

L. 38,4; A. 36; I. 12.

Hemisomas ligeramente reniformes, con ápices un poco truncados. Márgenes laterales ondulados dentro de los cuales existen gránulos irregularmente dispuestos. En el centro de las semicélulas, a ambos lados del istmo, hay una elevación con series de gránulos. Constricción profunda, con seno lineal y dilatado en el fondo. Vista vertical elíptica con las protuberancias centrales a ambos lados.

Río Chorrillos.

COSMARIUM SUBSPECIOSUM Nordst., var. **VALIDIUS** Nordst. Lám. III, fig. 11.

L. 70,4-77; A. 48,4-50,4; I. 15-16,5.

Es de mayor tamaño que la especie tipo. Hemisomas piramidales; lados convexos almenados, con 7 a 9 dientes, más reducidos en la base. Apices subtruncados y ángulos redondeados. Constricción profunda y seno lineal. Membrana orna-

mentada con gránulos dispuestos en series concéntricas y radiales. En el centro de los hemisomas existe una elevación con varias series (7 a 9) de gránulos dispuestos verticalmente. Vista apical elíptica con una protuberancia en el medio de cada lado.

Río Cosquín, Arroyo de las Mojaras y río San Antonio.

COSMARIUM SUBTUMIDUM, Nordst. var. **MINOR** Sampaio. Lám. II, fig. 15.

L. 24; A. 19,2; I. 5.

Células con los hemisomas casi semicirculares; ángulos basales redondeados y márgenes laterales convexos. Constricción profunda. Membrana celular lisa. Vista vertical elíptica. Cloroplastos con un pirenoide central.

Las dimensiones son un poco menores y los ápices más redondeados que los de la especie tipo.

Río Chorrillos.

COSMARIUM SUBTUMIDUM, Nordst. var. **KLEBSII** (Gutw.) W. & G. S. West. Lám. II, fig. 7.

L. 41,8; A. 38; I. 11.

Se distingue por tener las bases de los hemisomas más amplias, los márgenes laterales más convergentes y los ápices un poco más angostos que los de la especie tipo.

Lago San Roque.

COSMARIUM TAXICHONDRUM Lund. Lám. II, fig. 2.

L. 37,4; A. 33; I. 8,8.

Células subcirculares con constricción profunda. Seno lineal, ligeramente ondulado, cerrado al exterior por espesamientos de la membrana celular en los ángulos basales. Apices un poco aplanados. Membrana celular punteada, con dos gránulos a cada lado del istmo. Cloroplastos con dos pirenoides en cada semicélula.

Aff. *C. taxichondrum* var. *nudum* Turner por carecer de las series de gránulos que ornamentan la membrana en la especie tipo.

Río Cosquín.

COSMARIUM TUMIDUM Lund. Lám. III, fig. 4.

L. 33,6; A. 28; I. 10.

En esta especie los hemisomas son elíptico-reniformes. Constricción muy profunda, seno cerrado y algo abierto en la parte interna. Membrana celular finamente punteada. La vista apical es una elipse con una débil elevación a ambos lados.

Río Cosquín.

COSMARIUM TURPINII Bréb. Lám. III, fig. 5.

L. 61,6-63,4; A. 49,5-56; I. 12-14.

Los hemisomas son trapeziformes con las bases anchas. Apices apenas cóncavos. Los lados suelen presentar en su parte media una concavidad más o menos marcada. Constricción profunda. Seno lineal y un poco dilatado en el fondo. Membrana ornamentada con gránulos dispuestos irregularmente. En el centro de los hemisomas hay dos protuberancias con gránulos, bien visibles en la vista apical, que es elíptica. Cloroplastos dicéntricos.

Lago San Roque, río Chorrillos, río San Antonio, Arroyo de las Mojaras y río Cosquín.

COSMARIUM TURPINII Bréb. var. **EXIMIUM** W. West. Lám. III, fig. 6.

L. 52,8-69; A. 48,4-54; I. 11-12.

Esta variedad tiene los ápices de los hemisomas más rectos. Existe una sola protuberancia en el centro de cada hemisoma y un gránulo a cada lado del istmo.

Río Cosquín.

COSMARIUM VENUSTUM (Bréb.) Arch. Lám. II, fig. 6.

L. 22; A. 19,8; I. 5.

Semicélulas de forma trapezoidal. Los lados con tres ondulaciones, incluyendo las que forman los ángulos apicales y basales. Apices truncados y algo retusos en el centro. Constricción media profunda con seno lineal. Membrana finamente punteada. Cloroplastos con un pirenoide central. Vista apical elíptica.

Aff. *C. venustum*, forma *minor* Wille, por las dimensiones, aunque es un poco más ancho en relación a su longitud.

Río San Antonio.

COSMARIUM VEXATUM West. Lám. III, fig. 8.

L. 41,8-43,2; A. 35,2-38,4; I. 12.

Esta especie tiene los hemisomas piramidales truncados con los bordes convexos y los ángulos redondeados. Constricción profunda y seno lineal. Membrana celular con gránulos intramarginales que disminuyen de tamaño hacia el centro de los hemisomas. Vista apical elíptica con una débil elevación a ambos lados de las semicélulas.

Lago San Roque y río San Antonio.

COSMARIUM SP. Lám. II, fig. 10.

L. 39,6; A. 30,8; I. 9,9.

Hemisomas semicirculares. Márgenes laterales con 6-7 ondulaciones. Ángulos basales subrectangulares y apicales redondeados. Constricción profunda y seno lineal. Membrana celular con gránulos intramarginales. Cloroplastos monocéntricos.

Aff. *C. aphanichondrum* (?) Nordst.

Río San Antonio.

COSMARIUM SP. Lám. II, fig. 3.

L. 39; A. 27; I. 6.

Hemisomas piramidales truncados con los lados convexos, ápices casi rectos y ángulos basales redondeados. Constricción celular profunda, seno lineal, cerrado. Membrana celular con gránulos apenas visibles.

Arroyo de las Mojaras.

COSMARIUM SP. Lám. II, fig. 16.

L. 44; A. 39,6; I. 11.

Semicélulas elíptico-oblongas con los ángulos basales y apicales muy redondeados. Constricción celular profunda, seno lineal, un poco dilatado en el fondo. Membrana celular con granulaciones marginales. Vista apical elíptica.

Lago San Roque.

ARTHRODESMUS CONVERGENS Ehr. Lám. IV, fig. 7.

L. 33,6; A. 45,6 c/esp.; I. 9.

Células con los hemisomas más o menos elípticos. Los ángulos laterales poseen cada uno una espina fuerte dirigida hacia el istmo. Constricción celular profunda y el seno abierto al exterior. Membrana celular lisa. La vista apical es una elipse con una espina a cada lado.

Río Chorrillos.

EUASTRUM BINALE (Turp.) Ehr., forma **HIANS** W. West. Lám. IV, fig. 8.

L. 22; A. 18,5; I. 4,4.

Hemisomas con un solo lóbulo lateral separado del apical por una concavidad. El lóbulo apical, con ángulos casi rectos, tiene en su parte media una esco-

tadura regularmente marcada. En el centro de cada hemisoma existe una débil protuberancia. Constricción celular profunda y seno lineal cerrado.

Arroyo de las Mojarras.

EUASTRUM DUBIUM Näg. Lám. IV, fig. 9.

L. 25; A. 19,2; I. 5.

Hemisomas con los márgenes laterales biondulados y el lóbulo polar casi cuadrangular con una incisión media poco profunda. Angulos apicales con un pequeño mucrón. Constricción celular profunda y estrecha. Membrana lisa con un gránulo intramarginal en cada mitad del lóbulo apical a ambos lados de la incisión, y otros dos basales a cada lado de las semicélulas.

Río Chorrillos.

EUASTRUM SPINULOSUM Delp. Lám. IV, fig. 12.

L. 50-60; A. 44-48; I. 10-12.

Hemisomas lobados. Lóbulos apicales separados de los laterales por escotaduras más profundas que las que existen entre los laterales. Apices un poco retusos en su parte media. Lóbulos laterales convexos. Constricción profunda, lineal, dilatada en su parte interna. Membrana celular ornamentada con gránulos prominentes en la región marginal, con una protuberancia en el centro de los hemisomas, formada por gránulos de mayor tamaño. Vista apical elíptica con una protuberancia a ambos lados.

En los ejemplares observados los gránulos que ornamentan la membrana son más redondeados y menos agudos que los de la especie tipo. Además los lóbulos laterales son menos prominentes y más suavemente convexos, estando separados entre sí por una concavidad que no llega a ser profunda. Podría tratarse, pues, de una forma de la especie típica.

Lago San Roque, río Chorrillos, río Cosquín, Arroyo de las Mojarras y río San Antonio.

MICRASTERIAS ROTATA (Grev.) Ralfs. Lám. VI, fig. 5.

L. 282; A. 249; I. 45.

Células subcirculares, aplanadas, un poco más largas que anchas. Hemisomas divididos en 5 lóbulos mediante incisiones lineales: uno apical y cuatro laterales simétricos dos a dos. Los lóbulos laterales superiores son un poco más grandes que los basales y están divididos en otros dos cuyo tamaño es casi el de los inferiores. Los medios lóbulos superiores y los lóbulos inferiores están divididos, a su vez en otros dos más pequeños, de manera que cada semicélula presenta a cada lado 6 lobulillos terminados cada uno en dos puntas. El lóbulo polar está separado de los laterales por incisiones profundas y su ápice, que es cóncavo, termina en 2 dientes agudos bifurcados. Membrana celular finamente punteada.

La especie hailada no posee las denticulaciones laterales tan agudas que caracterizan a la especie tipo. Puede considerarse una especie intermedia entre *M. rotata* y *M. denticulata* e incluirse en la forma *inermis* Irénée-Marie.

Río Cosquín.

MICRASTERIAS TRUNCATA (Corda) Bréb. Lám. VI, fig. 4.

L. 121; A. 127,6; I. 30.

Células aplanadas, subcirculares, con los ápices truncados. Hemisomas con 5 lóbulos. Los polos están separados de los lóbulos laterales superiores por una incisión menos profunda que el seno de la célula. Los dos lóbulos laterales están separados, a su vez, por hendiduras poco profundas y llevan 4 lobulillos que terminan en crestas o dientes más o menos agudos. Constricción profunda, seno lineal. Membrana celular punteada.

Río San Antonio.

MICRASTERIAS TRUNCATA (Corda) Bréb. var. **PUSILLA** G. S. West. Lám. VI, fig. 3.

L. 55-57,2; A. 59,4-63,8; I. 10,5-11.

La variedad se diferencia de la especie típica por ser de dimensiones más pequeñas; lóbulo polar prominente e incisiones laterales regularmente abiertas; seno lineal y cerrado excepto en el borde externo que es abierto.

Río Cosquín, Arroyo de las Mojaras y río Chorrillos.

STAURASTRUM AVICULA Bréb. var. **INERME** Irénée-Marie. Lám. V, fig. 5.

L. 15,4; A. 19,8 c/proc.; I. 6,6.

Esta especie tiene los hemisomas aproximadamente triangulares separados por una constricción profunda y seno ampliamente abierto. Márgenes apicales casi rectos o ligeramente convexos en su parte media; los ángulos se prolongan en apéndices inermes. Membrana celular con gránulos diminutos dispuestos en hileras alrededor de los ángulos. Vista apical triangular, con los lados cóncavos.

Esta variedad se diferencia de la especie tipo por sus dimensiones menores, casi la mitad de las de la última, y por carecer los apéndices de las dos espinitas características de la especie tipo.

Río Cosquín.

STAURASTRUM BIENEANUM Rabenh. Lám. IV, fig. 13.

L. 28,6; A. 28,6; I. 7,7.

Célula de la misma longitud y ancho. Hemisomas subelípticos con los márgenes dorsales terminados en ángulos subagudos. Apices convexos, un poco aplastados en la parte media. Constricción profunda, seno ampliamente abierto. Membrana celular con punteado fino. Vista apical triangular, con los lados un poco retusos en la parte media.

Río Chorrillos.

STAURASTRUM CUSPIDATUM Bréb. Lám. V, fig. 3.

L. 24,2-27; A. 36-37,4 c/esp.; 20-22,4 s/esp.; I. 4,4-4,5; Esp. \pm 7,5.

Hemisomas triangulares con los ángulos laterales agudos y provistos cada uno de una espina robusta. Constricción profunda, seno ampliamente abierto, istmo alargado en forma de cilindro. Membrana celular lisa. Vista apical triangular con los lados un poco cóncavos en la parte media; en cada ángulo existe una espina. Cloroplastos monocéntricos.

Lago San Roque.

STAURASTRUM DICKIEI Ralfs. Lám. V, fig. 2.

L. 22; A. 24,2 c/esp.; I. 6,6.

Semicélulas aproximadamente elípticas que llevan en los ángulos basales una espina convergente hacia el istmo. Membrana celular lisa. Vista apical triangular con cada ángulo provisto de una espina y lados un poco cóncavos en el centro.

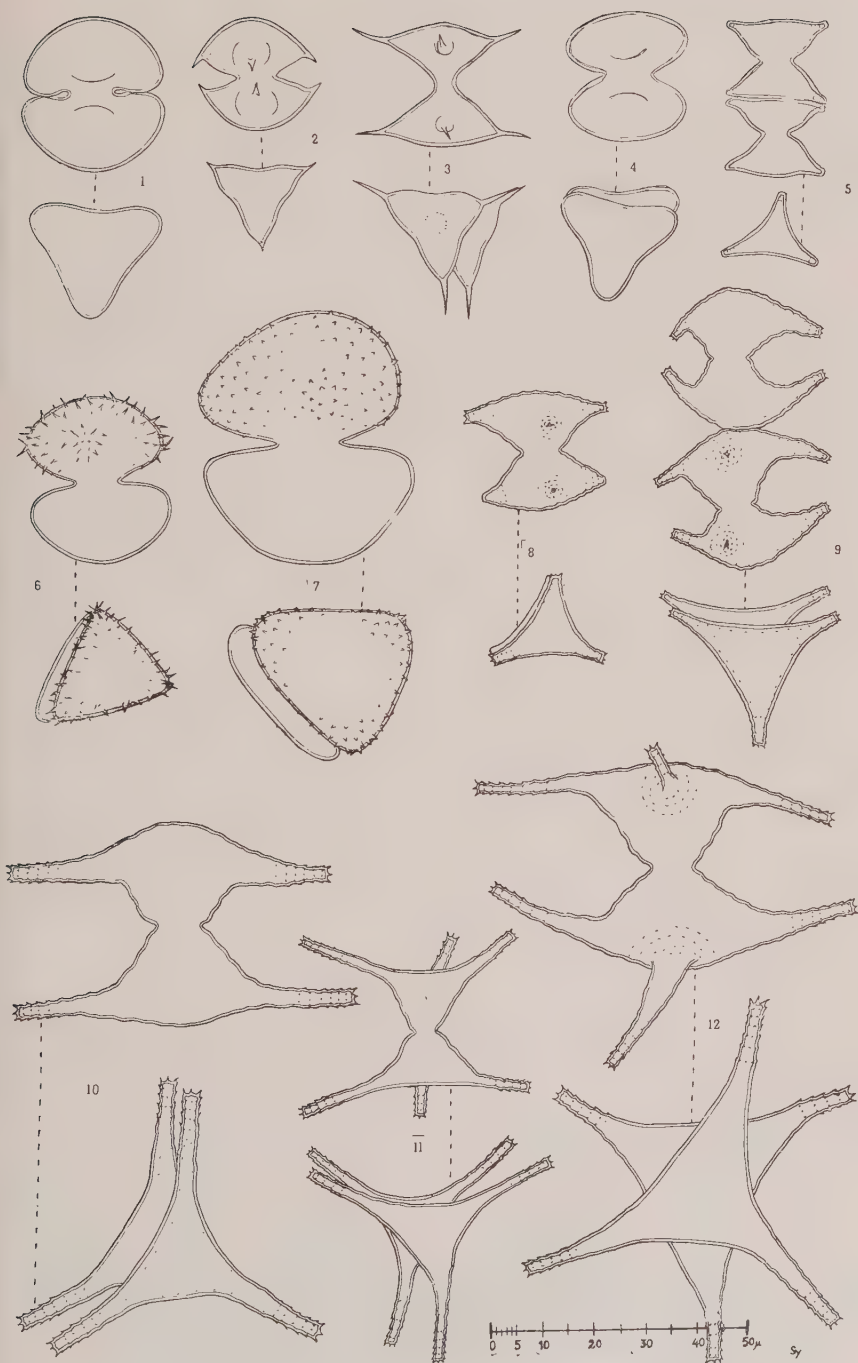
Las medidas en la especie hallada son un poco menores que las de la especie típica. Se trata posiblemente de una var. de ésta.

Río Cosquín.

STAURASTRUM GLADIOSUM Turn. Lám. V, fig. 6.

L. 34; A. 28; I. 8.

LAMINA V. — Fig. 1. *Staurastrum orbiculare* Ralfs. 2. *St. dickiei* Ralfs. 3. *St. cuspidatum* Bréb. 4. *St. muticum* Bréb. 5. *St. avicula* Bréb. var. *inerme* Irén. Mar. 6. *St. gladiosum* Turn. 7. *St. pyramidatum* West. 8. *St. hexacerum* (Ehr.) Wittr. 9. *St. polymorphum* Bréb. 10. *St. gracile* Ralfs. 11. *St. paradoxum* Meyen. 12. *St. paradoxum* Meyen.



Esta especie tiene los hemisomas elípticos, algo reniformes, con los márgenes dorsales y ventrales casi igualmente convexos. Constricción celular profunda, con los ángulos agudos y abiertos al exterior. Membrana celular con espinas más o menos agrupadas alrededor de los ángulos de las semicélulas y más dispersas en los ápices. Vista vertical triangular, con los lados aproximadamente rectos y los ángulos redondeados.

Arroyo de las Mojaras.

STAURASTRUM GRACILE Ralfs. Lám. V, fig. 10. .

L. 39,6-48; A. 66-70; I. 8,8-11.

Hemisomas triangulares o ciatiformes con los márgenes apicales rectos o ligeramente convexos, prolongados en tres procesos más o menos paralelos. Constricción profunda y seno abierto. Vista apical triangular con lados cóncavos y gránulos intramarginales. Los apéndices, con anillos de gránulos, terminan en dos o tres espinitas.

Lago San Roque.

STAURASTRUM HEXACERUM (Ehr.) Wittr. Lám. V, fig. 8.

L. 23-25,5; A. 28,6-35; I. 6-6,6.

Las semicélulas tienen forma de huso ancho, con los extremos prolongados en apéndices cortos que terminan en tres pequeñas espinitas. Constricción profunda con seno casi rectangular. Membrana celular con gránulos dispuestos en series concéntricas alrededor de los apéndices. Vista apical triangular, con los lados un poco cóncavos.

Lago San Roque y Arroyo de las Mojaras.

STAURASTRUM LEPTOCLADUM Nordst. Lám. VI, fig. 1.

L. 38,5-40; A. 107-107,8; I. 7,7.

Células más anchas que largas (c/proc.), con hemisomas ciatiformes. Apices redondeados cuyos ángulos se prolongan en dos brazos o apéndices largos con márgenes ondulados, situados en un mismo plano, que terminan en dos dientes agudos. Constricción celular en forma de muesca aguda en el fondo y abierta al exterior. Vista apical fusiforme-romboidal con los apéndices a cada lado.

No se han observado las espinas apicales que algunos autores, entre ellos West & G. S. West y G. M. Smith, consideran como carácter de la especie. Nordsted en su descripción no menciona, sin embargo, la presencia de tales espinas en los polos de las células.

Lago San Roque.

STAURASTRUM MUTICUM Bréb. Lám. V, fig. 4.

L. 24-25; A. 24,5-25; I. 8.

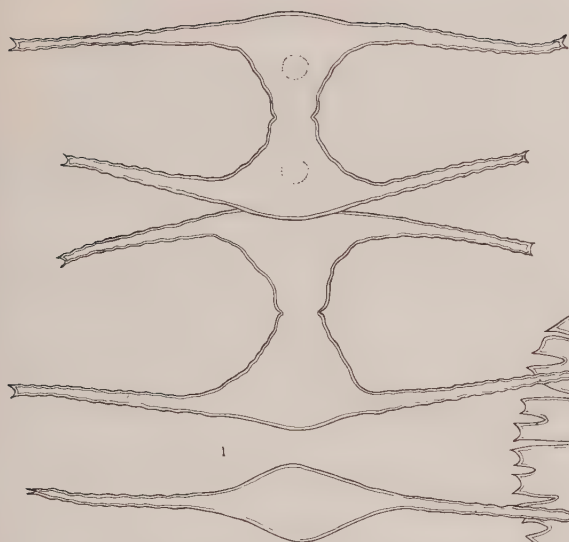
Longitud y ancho celulares aproximadamente iguales. Constricción profunda, seno agudo y abierto al exterior. Hemisomas elípticos. Membrana celular lisa. Vista apical triangular con lados ligeramente cóncavos en la parte central y ángulos redondeados.

Río Cosquín.

STAURASTRUM ORBICULARE Ralfs. Lám. V, fig. 1.

L. 30; A. 27,5; I. 8,8.

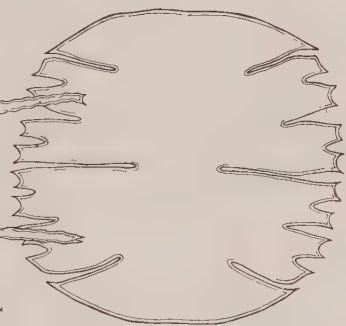
LÁMINA VI. — Fig. 1. *Staurastrum leptocladum* Nordst. 2. *St. quadrangulare* Bréb. 3. *Micrasterias truncata* (Corda) Bréb. var. *pusilla* G. S. West. 4. *M. truncata* (Corda) Bréb. 5. *M. rotata* (Grev.) Ralfs. 6. *Desmidium swartzii* C. A. Agardh. 7. *Spondylosium planum* (Wolle) West & G. S. West.



1



3



0 5 10 20 30 40 50 μ
(Figs. 1 & 2)



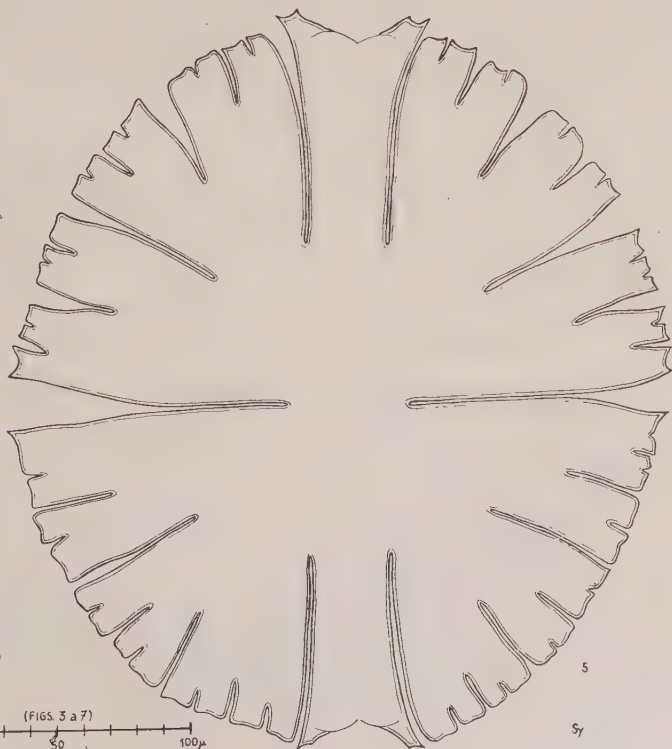
2



6



7



5

Sy

0 10 20 50 100 μ
(Figs. 3 a 7)

Contorno de las células casi circular. Hemisomas semicirculares con los ápices convexos y los ángulos basales redondeados. Constricción profunda y seno lineal, un poco dilatado en el fondo. Membrana celular lisa. Vista apical triangular con los ángulos redondeados y los lados un poco cóncavos en la parte media.

Río San Antonio.

STAURASTRUM PARADOXUM Meyen. Lám. V, figs. 11 y 12.

L. 22-39,6 s/proc.; A. 44-61,6 c/proc.; I. 5-6,6.

Semicélulas ciatiformes con los ángulos superiores que se continúan en tres apéndices largos, delgados, divergentes, terminados en tres o cuatro espinitas. Los procesos con anillos de gránulos concéntricos. Vista apical triangular con los lados ligeramente cóncavos.

Esta especie se asemeja mucho a *St. gracile*, diferenciándose sólo en la vista apical por la presencia de gránulos marginales en esta última, y que faltan en *St. paradoxum*. Los apéndices de *St. gracile* son por lo general más cortos y menos divergentes que los de *St. paradoxum*.

Lago San Roque.

STAURASTRUM POLYMORPHUM Bréb. Lám. IV, fig. 10 y Lám. V, fig. 9.

L. 22-26-4; A. 30,8-36,3 c/proc.; I. 6,6-7,7.

Los hemisomas son fusiformes anchos con los ángulos apicales prolongados en apéndices cortos y gruesos, algo curvados hacia el istmo, que terminan en dos o tres espinitas y poseen anillos de gránulos concéntricos. Constricción regularmente profunda y seno abierto, rectangular, pero agudo en el fondo. Vista apical triangular o cuadrangular, con los lados cóncavos en la parte media.

Lago San Roque, río Cosquín y río San Antonio.

STAURASTRUM PUNCTULATUM Bréb. Lám. IV, fig. 14.

L. 24,2-26,4; A. 23-24; I. 5,4-6,5.

En esta especie los hemisomas son más o menos elíptico-romboidales, con los lados y ápices convexos. Angulos laterales agudo-redondeados. Constricción profunda con seno abierto que forma ángulo agudo. Membrana celular con gránulos poco prominentes, pero visibles, que se disponen en series concéntricas alrededor de los ángulos. Vista apical triangular con los lados ligeramente cóncavos en la parte media.

Lago San Roque, río Cosquín y río San Antonio.

STAURASTRUM PUNCTULATUM Bréb. var. **KJELLMANII** Wille. Lám. IV, fig. 11.

L. 33-48,4; A. 26,4-41,8; I. 9-12.

Se diferencia de la especie tipo por tener el seno más abierto, casi rectangular. Angulos de las semicélulas francamente redondeados y membrana celular con gránulos finos.

Río San Antonio.

STAURASTRUM QUADRANGULARE Bréb. Lám. VI, fig. 2.

L. 25,5; A. 30; I. 11.

Esta especie tiene los hemisomas aproximadamente rectangulares en vista frontal. Los márgenes apicales son casi rectos y los ángulos tienen dos espinas. Los ángulos basales poseen una espina bifurcada, con la cúspide más aguda próxima al istmo. Constricción celular profunda y seno muy abierto al exterior. Vista apical pentagonal, con los lados ligeramente retusos y las espinas superpuestas.

Arroyo de las Mojarras.

STAUROSTRUM PYRAMIDATUM West. Lám. V, fig. 7.

L. 48,4; A. 41,8; I. 12.

Célula con los hemisomas ovoideo-piramidales, con los ápices truncados y los márgenes dorsales más convexos que los basales. Constricción profunda, seno agudo pero abierto al exterior. Membrana celular cubierta con escamas agudas y relativamente cortas, dispuestas alrededor de los ángulos y menos numerosas en el centro de los ápices. Vista apical triangular con los lados casi rectos, ligeramente convexos y los ángulos ampliamente redondeados.

Las dimensiones son un poco menores que las de la especie tipo.

Río San Antonio.

SPONDYLOSIUM PLANUM (Wolle) West & G. S. West. Lám. VI, fig. 7.

L. 9,8-10,8; A. 10,8-14,4; I. 7,2.

Células reunidas por sus ápices formando filamentos. Los hemisomas de las células son elípticos con los ápices aplanados. Constricción celular bien marcada y poco profunda. Seno abierto y redondeado.

Río San Antonio y río Chorrillos.

DESMIDIUM SWARTZII C. A. Agardh. Lám. VI, fig. 6.

L. 14; A. 30; I. 22.

Filamentos retorcidos formados por células cuyo ancho es aproximadamente el doble de su longitud, con hemisomas trapezoidales de ángulos basales redondeados y ápices planos que no dejan espacios entre célula y célula; entre éstas hay material mucilaginoso que es más espeso hacia sus márgenes exteriores. Constricción media poco profunda y seno abierto y redondeado. Membrana celular lisa. Vista apical triangular con los lados cóncavos y los ángulos redondeados.

Río Cosquín.

DISTRIBUCION DE LAS ESPECIES EN LOS DISTINTOS CUERPOS DE AGUA

	Lago San Roque	Río San Antonio	Río Cosquín	Ay ^u de las Mojarras	Río Chorril
<i>Cylindrocystis brébissonii</i>		+			
<i>Gonatozygon kinahani</i>				+	+
<i>Spirotaenia</i> sp.				+	+
<i>Penium margaritaceum</i>	+	+	+	+	+
<i>P. margaritaceum</i> fa. major		+			
<i>Penium</i> sp.					+
<i>Pleurotaenium trabecula</i>			+		+
<i>Closterium acerosum</i>	+	+	+	+	+
<i>Cl. acerosum</i> var. <i>elongatum</i>				+	
<i>Cl. decorum</i>				+	
<i>Cl. ehrenbergii</i>			+		
<i>Cl. idiosporum</i>				+	+
<i>Cl. kützingii</i>			+		
<i>Cl. lanceolatum</i>	+	+			
<i>Cl. leibleinii</i>	+			+	+
<i>Cl. leibleinii</i> var. <i>minimum</i>	+				
<i>Cl. lunula</i>	+	+	+	+	+
<i>Cl. moniliferum</i>		+		+	+
<i>Cl. parvulum</i>	+			+	+
<i>Cl. pritchardianum</i>		+	+		
<i>Cl. subulatum</i>				+	+
<i>Cl. turgidum</i>				+	
<i>Actinotaenium subglobosum</i>		+			
<i>Arthrodesmus convergens</i>					+
<i>Cosmarium angulosum</i>	+				+
<i>C. biretum</i> var. <i>minus</i>	+				
<i>C. blyttii</i>	+				
<i>C. botrytis</i>	+		+		
<i>C. botrytis</i> var. <i>depressum</i>				+	+
<i>C. botrytis</i> var. <i>subtumidum</i>	+	+			
<i>C. circulare</i>	+				
<i>C. fontigenum</i>					+
<i>C. granatum</i>	+	+	+	+	
<i>C. granatum</i> var. <i>subgranatum</i>					+
<i>C. hammeri</i> var. <i>protuberans</i>			+	+	+
<i>C. moniliforme</i> fa. <i>punctata</i>				+	
<i>C. obtusatum</i> ?	+			+	+
<i>C. phaseolus</i>					+
<i>C. phaseolus</i> var. <i>achondrum</i>				+	
<i>C. pseudonitidulum</i> var. <i>validum</i>	+				
<i>C. punctulatum</i>	+				
<i>C. punctulatum</i> var. <i>subpunctulatum</i>	+				
<i>C. reniforme</i>	+	+	+	+	+
<i>C. subcostatum</i>	+				
<i>C. subcostatum</i> fa. <i>alfa</i>	+				
<i>C. subreniforme</i>					+
<i>C. subspeciosum</i> var. <i>validius</i>		+	+	+	
<i>C. subtumidum</i> var. <i>minor</i>					+
<i>C. subtumidum</i> var. <i>klebsii</i>	+				
<i>C. taxichondrum</i>			+		

	Lago San Roque	Río San Antonio	Río Cosquín	Ay ⁹ de las Mojarras	Río Chorrillos
midum			+		
pinii	+	+	+	+	+
pinii var. eximium			+		
rustum		+	+		
katum	+	+			
arium sp.	+	+		+	
idium swartzii			+		
rum binale fa. hians				+	
bium					+
nulosum	+	+	+	+	+
sterias rotata			+		
uncata		+			
uncata var. pusilla				+	+
astrum bieneanum					+
spidatum	+				
ckiei					
ediosum				+	
acile	+				
acula var. inerme			+		
acerum	+			+	
etocladium	+				
icum			+		
aculare		+			
adoxum	+				
ymorphum	+	+	+		
netulatum	+	+	+		
etulatum var. kjellmanii		+			
adrangulare				+	
ramidatum		+			
dylosium planum		+			+

CONCLUSIONES

Se citan y describen 69 especies de desmidiáceas halladas en el lago San Roque y ríos tributarios de la provincia de Córdoba, Argentina, de las cuales 18 especies, 9 variedades y 3 formas son nuevas para este país. Ellas son: *Closterium decorum*, *Cl. idiosporum*, *Cl. subulatum*, *Penium margaritaceum*, fa. *major*, *Actinotaenium subglobosum*, *Cosmarium biretum*, var. *minus*, *C. botrytis*, var. *depressum*, *C. fontigenum*, *C. hammeri*, var. *protuberans*, *C. moniliforme*, fa. *punctata*, *C. phaseolus*, var. *achondrum*, *C. pseudonitidulum*, var. *validum*, *C. subcostatum*, fa. *alfa*, *C. subreniforme*, *C. subtumidum*, var. *minor*, *C. taxichondrum*, *C. turpinii*, var. *eximium*, *C. venustum*, *Euastrum binale*, var. *hians*, *E. spinulosum*, *Staurastrum avicula*, var. *incrme*, *St. bieneanum*, *St. gladiosum*, *St. leptocladum*, *St. pyramidatum* y *Spondylosium planum*.

BIBLIOGRAFIA

- BOURRELLY P. y MANGUIN E.; (1952) Algues d'eau douce de la Guadeloupe. Paris.
- CROASDALE H.; (1955) Fresh-water algae of Alaska. I. Some desmids from the interior. *Farlowia* IV, 4:513-565.
- (1956) Fresh-water algae of Alaska. I. Some desmids from the interior. Part. 2 *Trans. Amer. Microsc. Soc.* LXXV, Nº 1:1-70.
 - (1957) Fresh-water algae of Alaska. I. Some desmids from the interior. Part. 3 *Ibid.* LXXVI, Nº 2:116-158.
- GRÖNBLAD R.; (1942) Algen, hauptsächlich Desmidiaceen aus dem finnischen, norwegischen und schwedischen Lappland. *Acta Soc. Scient. Fenn. Nov. Ser. B, II*, Nº 5.
- (1945) De Algis Brasiliensibus. *Ibid.* nº 6.
 - , PROWSE G. A. y SCOTT A. M.; (1958) Sudanese Desmids. *Acta Bot. Fenn.* 58.
- GUARRERA S. A.; (1948) El fitoplancton del embalse San Roque (Pcia. de Córdoba). *Rev. Inst. Nac. Invest. Cs. Nat. y Mus. Arg. Cs. Nat., Cs. Bot.* I, nº 2, 29-55.
- y KÜHNEMANN, O.; (1949) Catálogo de las "Chlorophyta" y "Cyanophyta" de agua dulce de la Rep. Argentina. *Lilloa* XIX, 219-318.
- KRIEGER, W.; (1937-1939) Die Desmidiaceen. En Rabenhorst's Kryptogamen-Flora. XIII.
- y SCOTT, A. M.; (1957) Einige Desmidiaceen aus Peru. *Hydrobiologia* IX, nº 2-3, 126-138.
- IRÉNÉE-MARIE, Fr.; (1947) Contribution a la connaissance des Desmidiées de la Région des Trois-Rivières. *Le Nat. Can.* LXXIV, nº 3 y 4, 102-124; (1948) *Ibid.* LXXV, nº 5 y 7, 139-173; (1949) *Ibid.* LXXVI nº 1 y 2, 16-42; nº 3 y 4, 99-133; (1954) *Ibid.* LXXXI, nº 1 y 2, 5-49; nº 3 y 4, 69-90.
- ; (1938) Flore Desmidiale de la Région de Montreal, Canadá.
 - ; (1952) Contribution a la connaissance des Desmidiées de la Région du Lac-St. Jean. *Hydrobiologia* IV, nº 1-2.
 - (1956) Les *Cosmarium* de la Région des Trois-Rivières. *Hydrobiologia* VIII, nº 1-2, 79-154.
 - ; (1952) Desmidiées de la Rég. de Québec. *Nat. Can.* LXXVIII.
- NORDSTEDT, O.; (1869) Desmidiaceae. En E. Warming, *Symbolae ad floram Brasiliae centralis cognoscendam*. *Vidensk. Medd. naturh. Foren Kjöbenhavn*.
- PRESCOTT, G. W.; (1936) Notes on alpine and subalpine desmids from Western United States. *Pap. Mich. Acad. Sc. Arts. and Lett.* XXI, 135-145.
- ; (1938) Further notes on the Desmids of Isle Royale, Michigan. The genus *Cosmarium*. *Ibid.* XXIII, 203-214.
 - ; (1940) Desmids of Isle Royale, Michigan. The Genera *Staurostrum*, *Micrasterias*, *Xanthidium* and *Euastrum*, with a note on *Spinoclosterium*. *Ibid.* XXV, 89-100.
 - ; (1957) The Machris Brazilian Expedition. *Contrib. in Sc.* nº 11. Los Angeles County Museum.
 - y SCOTT A. M.; (1942) The fresh-water algae of Southern United States.

- I. Desmids from Mississippi, with descriptions of new species and varieties. Trans. Amer. Microsc. Soc. LXI, n° 1, 1-29.
- y — ; (1945) The fresh-water algae of Southern United States. III. The desmid Genus *Euastrum*, with descriptions of some new varieties. Amer. Midl. Nat. XXXIV, n° 1, 231-257.
- RÍO, E. M. y ACHAVAL, L.; (1904) Geografía de la provincia de Córdoba, I.
- SAMPAIO, J.; (1944) Desmídias Portuguesas. Bol. Soc. Broteriana XVIII, 2ª Ser.
- SCOTT, A. M. y GRÖNBLAD, R.; (1957) New and interesting desmids from the Southeastern United States. Acta Soc. Scient. Fenn. Nov. Sér. B, II, n° 8.
- y PRESCOTT, G. W.; (1958) Some fresh-water algae from Arnhem Land in the northern territory of Australia. Rec. Amer. Austr. Sc. Exp. Arnh. Land 3,2; 9-79.
- SMITH, G. M.; (1924) Phytoplankton of the Inland Lakes of Wisconsin. Part. II. Bull. Wisc. Geol. Nat. Hist. Surv. n° 57, 1-147.
- SOLDANO, F. A.; (1923) La irrigación en la Argentina.
- TAYLOR, R. W.; (1934) The fresh-water algae of Newfoundland. Part. I. Pap. Mich. Acad. Sc. Arts and Lett. XIX, 217-278.
- ; (1935) The fresh-water algae of Newfoundland. Part. II Ibid. XX, 185-229
- TEILING, E.; (1954) *Actinotaenium* genus Desmidiacearum resuscitatum Bct. Not. Häfte 4, 376-426.
- TURNER, W. B.; (1892) The fresh-water algae of East India. Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl. 25, n° 5, 1-187.
- WEST, W. y WEST G. S.; (1904-1912) A monograph of the British Desmidiaceae. I-IV. Ray Society, London.
- , — y CARIER, N. (1923) A. Monograph of the British Desmidiaceae. V. Ray Society, London.

TIPOS DE LA COLECCION TRIANA EN EL HERBARIO NACIONAL COLOMBIANO

Por POLIDORO PINTO ESCOBAR

Habiendo obtenido una beca del gobierno francés, para adelantar estudios botánicos en el *Laboratoire de Phanérogamie du Muséum National d'Histoire Naturelle*, dirigido por el Profesor Henri Humbert, el Director del Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia solicitó mi colaboración para establecer la identidad de 206 ejemplares de la colección Triana con los correspondientes del Herbario del Museo de París. Este trabajo fue consultado con la Dra. Alicia Lourteig especialista en flora sudamericana.

La norma de trabajo fue la comparación con el tipo de París marcándose también dicho ejemplar, lo cual facilitará toda otra comparación que se haga necesaria en el futuro. En algunos casos, desgraciadamente no fue posible hallar el ejemplar de París, probablemente se halle bajo otra determinación posterior.

Algunos tipos de Piperáceas que se hallan en el herbario De Candolle en Ginebra fueron verificados por la Dra. Lourteig y dos que estaban en préstamo en el Herbario de la Universidad de Utrech, lo fueron por el Dr. A. C. de Roon.

Después de la expedición Botánica en el Reino de la Nueva Granada, obra casi perdida desde el punto de vista de las Ciencias Naturales debido a la incomprensión del colonialismo, fue José Jerónimo Triana el primer colombiano que desde el cuadro de la "Comisión Corográfica", adelantó estudios serios de nuestra flora. Aquí también la falta de visión del gobierno frente al espíritu científico y democrático de Triana, lo obligó a expatriarse, motivo por el cual la parte más importante de su herbario se conserva en París y la gran mayoría de sus publicaciones fueron hechas en Francia.

Dado que el estudio del *tipo* es la base de todo trabajo taxonómico es obvia la importancia que para las investigaciones futuras de la flora colombiana tiene la verificación de los ejemplares de Triana.

Es por esto que he querido contribuir en parte, en lo que a la colección Triana se refiere, a la realización de una decisión aprobada por la Primera Reunión Sudamericana de Botánica, en Río de Janeiro en 1938, a saber, la elaboración de una lista de los tipos que existan en cada institución. En ésta que presento, las familias están ordenadas según el sistema de Engler que he escogido como el mejor edificado además de ser el utilizado en el Herbario Nacional Colombiano. Los géneros están ordenados alfabéticamente. La cita de cada ejemplar va acompañada de la de su publicación *princeps*, la localidad de recolección (en castellano y tomada de la publicación) el número de colección de Triana y el del Herbario Nacional Colombiano. Cada vez que encontré alguna diferencia entre los datos anotados en las etiquetas de herbario y la publicación, transcribí ambas versiones.

Lamentablemente esta lista no es completa debido a que la colección revisada comienza con la familia de las Aráceas.

A mi regreso a Bogotá encontré algunos ejemplares de Triana que podrían ser *tipos* y que no se habían incluido entre los que llevé a París: procedí a revisar cuidadosamente la bibliografía y fundé en los datos consignados en ella pude incluirlos en esta lista.

MARANTACEAE

CALATHEA TRIANAE L. B. Smith & Idrobo, *Caldasia* 5:51. 1948.

Typus in US. Isotypus Tr. 1644/5. COL Nº 45523.

Loc.: Nariño: Barbacoas.

"Provincia de Barbacoas: vía de Túquerres. Alt. 900 m."

PIPERACEAE

PEPEROMIA CILIARIS C. De Candolle, Seemann, *Journ. Bot.* 4:144. 1866.

Typus in G-DC. Isotypus Tr. 1820/59. COL Nº 3472.

Loc.: Provincia de Buenaventura, alt. 100 m.

"Provs. de Buenaventura i Chocó. Alt. 100 m."

PEPEROMIA CILIOSA C. de Candolle, Seemann, *Journ. Bot.* 4:144. 1866.

Typus in G-DC. Isotypus Tr. 1820/60. COL Nº 3466.

Loc.: Provincia de Barbacoas, vía Túquerres, alt. 800 m.

"... (Buenavista)."

Peperomia reptans C. De Candolle, Seeman, *Journ. Bot.* 4:143. 1866.

PEPEROMIA SERPENS (Sw.) Loud.

Typus in G, fide Trelease & Yuncker. Isotypus Tr. 1820/58. COL Nº 3531.

Loc.: Provincia de Barbacoas: vía de Túquerres (Chutucal), alt. 600 m.

PEPEROMIA TRIANAE C. De Candolle, Seemann, *Journ. Bot.* 4:135. 1866.

Typus in G-DC Isotypus Tr. 1820/65. COL Nº 3545.

Loc.: Provincia de Antioquia, alt. 1.500 m.

PIPER ANDROGYNUM C. de Candolle, Seemann, Journ. Bot. 4:165. 1866.
 Typus in G-DC cf. Isotypus Tr. 1820/31. COL Nº 40614.
 Loc.: Provincia de Pasto, Yacuanquer, alt. 2.600 m.

PIPER BULLOSUM C. De Candolle, Seemann, Journ. Bot. 4:165. 1866.
 Typus in G-DC cf. Isotypus Tr. 1820/22. COL Nº 40607.
 Loc.: Provincia de Barbacoas y Túquerres, alt. 1.000 m.
 "Prov. de Barbacoas. Estrecho. Vía de Túquerres. Alt. 1.000 m."

Piper calceolatum C. DC. var. *magnifolium* C. de Candolle, Seemann, Journ. Bot. 4:217. 1866.

PIPER CALCEOLARIUM C. DC. var. **MAGNIFOLIUM** (C. DC.) Trel. & Yuncker.
 Typus in P. Isotypus Tr. 1820/21. COL Nº 40610.
 Loc.: Provincia de Antioquia, alt. 1.300 m.

Piper fistulosum C. de Candolle, Seemann, Journ. Bot. 4:212. 1866.

PIPER BOCOTENSE C. DC.
 Typus in G fide Trelease et Yuncker. Isotypus Tr. 1820/25. COL Nº 40608.
 Loc.: Provincia de Pasto, alt. 2.010 m.

PIPER MONTANUM C. De Candolle, Seemann, Journ. Bot. 4:214. 1866.
 Typus in P. Isotypus Tr. 1820/14. COL Nº 40601.
 Loc.: Provincia de Mariquita. El Machín en el monte Quindío, alt. 2.200 m.

PIPER MULTIPLINERVIUM C. De Candolle, Seemann, Journ. Bot. 4:214. 1866.
 Typus in G-DC. Isotypus Tr. 1820/27. COL Nº 40605.
 Loc.: Provincia de Barbacoas, alt. 100 m.

PIPER NOVO-GRANATENSE C. De Candolle, Prodr. 16 (1):313. 1869.
 Typus in P. Isotypus Tr. 1820/30. COL Nº 40606.
 Loc.: Provincia de Barbacoas, alt. 400 m.

PIPER OTTONIAEFOLIUM C. De Candolle, Seemann, Journ. Bot. 4:213. 1866.
 Typus in P. Isotypus Tr. 1820/32. COL Nº 40604.
 Loc.: Provincia del Chocó, alt. 170 m.

PIPER PETIOLARE C. de Candolle, Prodr. 16(1):280. 1869.
 Typus in P. Isotypus Tr. 1820/53. COL Nº 40613.
 Loc.: Provincia de Pasto, alt. 1.600 m.

PIPER PULCHRUM C. De Candolle, Prodr. 16(1):305. 1869.
 Typus in P. Isotypus Tr. 1820/12 COL Nº 40602.
 Loc.: Provincia de Pasto, alt. 2.400 m.

PIPER SUBFLAVUM C. De Candolle, Prodr. 16(1):279. 1869.
 Typus in P. Isotypus Tr. 1820/23. COL Nº 40609.
 Loc.: Provincia de Pasto: Ortega, alt. 1.500 m.

PIPER SUBULATUM C. De Candolle, Seemann, Journ. Bot. 4:165. 1866.
 Typus in P. Isotypus Tr. 1820/18. COL Nº 40603.
 Loc.: Provincia de Barbacoas, alt. 50 m.

PIPER TRIGONUM C. De Candolle, Seemann, Journ. Bot. 4:212. 1866.
 Typus in P. Isotypus Tr. 1820/44. COL Nº 40611.
 Loc.: Provincia de Barbacoas. Buenavista vía de Túquerres, alt. 718 m.

PIPER VILLOSUM C. De Candolle, Seemann, Journ. Bot. 4:212. 1866.
 Typus in G-DC. Isotypus Tr. 1820/6. COL Nº 26601.
 Loc.: Provincia de Barbacoas: Pilcuan vía de Túquerres, alt. 890 m.

Piper trianae C. DC., Seemann, Journ. Bot. 4:162. 1866.

TRIANAEOPIPER TRIANAE (C. DC.) Trelease.

Typus in G cf. *Isotypus* Tr. 1820/2. COL Nº 3731.

Loc.: Pasto, Nariño, Colombia.

"Prov. de Pasto, Alt. 2500".

MORACEAE

CECROPIA RADLKOFERIANA Richter, Bot. Central bl. 51:238. 1892.

Typus in P. *Isotypus* Tr. 1865/3 COL Nº 3779.

Loc.: Provincia del Chocó, San Juan.

"Prov. del Chocó, Río San Juan. Alt. 70".

COUSSAPOA OLIGONEURA Mildbraed, Notizbl. Bot. Gart. Berlin 10:415. 1928.

Typus in P. cf. *Isotypus* Tr. 1866/1. COL Nº 3791.

Loc.: Colombia: Nova Granata.

"Prov. de Barbacoas: Alto, Vía de Túquerres. Alt. 1.000".

FICUS TRIANAE Dugand, Caldasia 1(4):70. 1942.

Typus Tr. 1858/8. COL Nº 4116.

Loc.: Provincia de Barbacoas, alt. 700 m.

URTICACEAE

HEMISTYLUS VELUTINA Weddell, Monog. Farm. Urt. 526. 1856.

Typus in P. *Isotypus* Tr. 1884/3. COL Nº 16624

Loc.: Provincia de Bogotá. Apulo, alt. 400 m.

"... Juntas de Apulo...".

Pilea dendrophila Miq. var. major Weddell in DC., Prodr. 16(1):122. 1869.

PILEA DACUENSIS Killip.

Typus in BM fide Killip. *Isotypus* Tr. 1879/17. COL Nº 4217.

Loc.: Provincia de Buenaventura. El Valle, alt. 300 m.

"Provs. de Buenaventura Chocó i Barbacoas. Alt. 300".

PILEA FASCIATA Weddell in DC., Prodr. 16(1):149. 1869.

Typus in BM. *Isotypus* Tr. 1879/14. COL Nº 4224.

Loc.: Provincia del Chocó. Nóvita, alt. 170 m.

Pilea grandis Weddell var. *triplinervia* Weddell in DC., Prodr. 16(1):143. 1869.

PILEA GALLOWAYANA Killip.

Typus in P fide Killip. *Isotypus* Tr. 1879/19. COL Nº 4229.

Loc.: Nueva Granada. Provincia de Barbacoas y Chocó, alt. 200 m.

PILEA PTEROPODON Weddell in DC., Prodr. 16(1):144. 1869.

Typus in P. *Isotypus* Tr. 1879/20. COL Nº 4253.

Loc.: Provincia de Túquerres, vía de Túquerres, alt. 80 m.

"Prov. de Barbacoas. Vía de Túquerres. Alt. 80 m."

Pilea subserrata Weddell, Monog. Fam. Urt. 207. 1856.

PILEA MUTISIANA (Spr.) Weddell.

Typus in P fide Killip. *Isotypus* Tr. 1879/8. COL Nº 4249.

Loc.: Provincia de Mariquita. Quindío, alt. 2.700 m.

URERA SIMPLEX Weddell in DC., Prodr. 16(1):90. 1869.

Typus in P. *Isotypus* Tr. 1879/10. COL Nº 4293.

Loc.: Provincia de Bogotá, Salto de Tequendama, alt. 2.500 m.

OLACACEAE

- HEISTERIA CELASTRINEA** Triana et Planchon, Ann. Sc. Nat. sér. 5. 15:381, 1872.
 Typus in P. Isotypus Tr. 5491/2. COL N° 20312.
 Loc.: Selvas de la provincia de Ocaña.
 "Prov. de Ocaña. Alt. 1.300".

ARISTOLOCHACEAE

- ARISTOLOCHIA TRIANAEI** Duchartre in DC., Prodr. 15(1):462. 1861.
 Typus in P. cf. Isotypus Tr. 2161/4. COL N° 4391.
 Loc.: Provincia de Barbacoas, alt. 700 m.

NYCTAGINACEAE

- CEPHOLOTOMANDRA FRAGRANS** Karden & Triana, Linnæa 28:430. 1856.
 Typus in P. cf. Isotypus Tr. 2011/1. COL N° 16652.
 Loc.: Bogotá, alt. 400-1200 m, declive occidental.
 "Prov. de Tequendama desde la Mesa hasta el Magdalena. Alt. 1.400-300".

CARYOPHYLLACEAE

- ARENARIA MUSCIFORMIS** Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov. Gran. 150. 1862.
 Typus in P. Isotypus Tr. 5120 COL N° 16515.
 Loc.: Altiplano de Túquerres, alt. 3.400 m.
- CERASTIUM CAESPITOSUM** Triana et Planch, Prodr. Fl. Nov. Gran. 152. 1862.
 Typus in P. cf. Isotypus Tr. 5241/2. COL N° 16969.
 Loc.: Andes de Bogotá, alt. 3.000 m.
 "Prov. de Bogotá. Andes de Bogotá. Alt. 2.800".
- PARONYCHIA BOGOTENSIS** Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov. Gran. 147. 1862.
 Typus in P. Isotypus Tr. 5198/1. COL N° 16963.
 Loc.: Andes de Bogotá, La Peña, alt. 2.700 m.

MENISPERMACEAE

- CISSAMPELOS ACUTA** Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov. Gran. 43. 1862.
 Typus in P. Isotypus Tr. 4695/2. COL N° 16910.
 Loc.: Las Pavas, selvas de la vertiente occidental del Quindío, alt. 1.800 m.
- CISSAMPELOS GRANDIFOLIA** Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov. Gran. 44. 1862.
 Typus in P. Isotypus Tr. 4695/3. COL N° 16538.
 Loc.: Entre Las Pavas y Las Cañas en el Quindío, alt. 1.700 m.
 "Quindío-Las Cañas i Pavas 1.300".
- CISSAMPELOS SCUTIGERA** Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov. Gran. 42. 1862.
 Typus in P. cf. Isotypus Tr. 4695. COL N° 16908.
 Loc.: Quebrada Grande, Andes de Bogotá, alt. 2.000 m.

ANONACEAE

Anona cherimolioides Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov. Gran. 27. 1862.

RAIMONDIA CHERIMOLIOIDES (Tr. & Pl.) R. E. Fries.

Typus in P fide R. E. Fries. Isotypus Tr. 4723/1. COL Nº 15483.

Loc.: Provincia de Antioquia, Manizales, alt. 2.140 m.

Anona cherimolioides Tr. & Pl. var. *amplifolia* Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov. Gran. 27. 1862.

RAIMONDIA CHERIMOLIOIDES (Tr. & Pl.) R. E. Fries.

Typus in P fide R. E. Fries. Isotypus Tr. 4723/2. COL Nº 15484.

Loc.: Provincia de Antioquia, Manizales, alt. 2.140 m.

ANONA IONOPHYLA Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov. Gran. 27. 1862.

Typus in BM. Isotypus Tr. 4723/11. COL Nº 15489.

Loc.: Camino de Sonsón, Provincia de Antioquia, en las selvas, alt. 1.700 m.

"... Altura 2.000".

GUATTERIA CARGADERO Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov. Gran. 34.

1862.

Typus in P. Isotypus Tr. 4721/5. COL Nº 15480.

Loc.: Ansermanuevo, Provincia del Cauca, alt. 1.000 m.

GUATTERIA CESTRIFOLIA Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov. Gran. 32.

1862.

Typus in P. Isotypus Tr. 4721/6. COL Nº 15481.

Loc.: Apiai, márgenes del Meta, alt. 250 m.

"Llano de San Martín. Apiai. Alt. 300".

GUATTERIA LONGIPES Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov. Gran. 32.

1862.

Typus in P. Isotypus Tr. 4721/3. COL Nº 15479.

Loc.: Biotá-Viotá (sic), Cordillera de Bogotá, alt. 2.000 m.

"Prov. de Bogotá. Cerranía de Biotá. Alt. 2000".

GUATTERIA PLATYPHYLLA Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov. Gran.

35. 1862.

Typus in P. Isotypus Tr. 4721/7. COL Nº 20174.

Loc.: Servitá vertiente oriental de los Andes de Bogotá, alt. 800 m.

Oxandra aromatica Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov. Gran. 36. 1862.

OXANDRA ESPINTANA (Spruce) Baillon.

Typus in P. Isotypus Tr. 4721/1. COL Nº 20175.

Loc.: Entre Anapoima y Piedras, Valle del Magdalena, alt. 500 m.

RAIMONDIA QUINDUENSIS (H.B.K.) Saff. var. **LATIFOLIA** R. E.

Fries, Acta Hort. Berg. 10(1):84. 1930.

Typus in P. Isotypus Tr. 4723/6. COL Nº 15486.

Loc.: Provincia de Bogotá, Copó y Quebradanegra, alt. 1.000 m.

CAPPARIDACEAE

CAPPARIS DETONSA Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov. Gran. 80. 18

Typus in P. Isotypus Tr. 4999/1. COL Nº 4861.

Loc.: Buenavista, vertiente oriental del Quindío, alt. 1.600 m.

Capparis securidacea Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov. Gran. 77. 1862.

CAPPARIS SESSILIS Banks ex DC. var. *securidacea* (Tr. & Pl.) Dugand.

Tyus in P cf. Isotypus Tr. 5000/2. COL Nº 4889.

Loc.: Provincia de Bogotá, entre Anapoima y el Magdalena, alt. 700 m.
 "Prov. Bogotá. Anapoima. Alt. 700".

MORISONIA MULTIFLORA Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov. Gran. 87. 1862.

Typus in P. cf. Isotypus Tr. 5002/1. COL N° 4910.

Loc.: Cerca de Pandi y de la Mesa, Andes de Bogotá, alt. 1.300 m.

CUNONIACEAE

WEINMANNIA TRIANAEA Weddell, Chl. Andina 2:211, lám. 72. 1860.

Typus in P. Isotypus Tr. 4655/2. COL N° 5141.

Loc.: Páramo de Gachalá en los Andes de Bogotá, alt. 3.000-3.500 m.

"... Alt. 3000".

LEGUMINOSAE

CHLOROLEUCON BOGOTENSE Britton & Killip, Ann. N. Y. Acad. Sci. 35:129. 1936.

Typus in NY. Isotypus Tr. 6837/20. COL N° 5361.

Loc.: Anapoima cerca de Bogotá Cundinamarca, alt. 500 m.

"Provs. de Mariquita i Bogotá: en los márgenes del Magdalena. Alt. 500".

MACHAERIUM CAPOTE Triana ex Dugand, Caldasia 2(7):159. 1943.

Typus Tr. 6710/1. COL N° 6160.

Loc.: Provincia de Bogotá y Mariquita, alt. 400 m.

MIMOSA TRIANAE Benthham, Trans. Linn. Soc. London 30:412. 1875.

Typus in K. Isotypus Tr. 6834/6. COL N° 5493.

Loc.: América Tropical: Nueva-Granada, Villavicencio.

"... Alt. 450".

MELIACEAE

CEDRELA BOGOTENSIS Triana et Planchon, Ann. Sc. Nat. sér. 5. 15:377. 1872.

Typus in P. Isotypus Tr. 5556/1. COL N° 20275.

Loc.: Alrededores de Bogotá, alt. 2.500-2.700 m.

"Andes de Bogotá. Alt. 2700".

GUAREA GIGANTEA Triana et Planchon, Ann. Sc. Nat. sér. 5. 15:370. 1872.

Typus in P. Isotypus Tr. 5543/4. COL N° 20268-20269.

Loc.: Cerca de San Miguel al oriente de los Andes de Bogotá, alt. 1.600 m.

GUAREA GLAUCA Triana et Planchon, Ann. Sc. Nat. sér. 5. 15:372. 1872.

Typus in P. Isotypus Tr. 5543/3. COL N° 20273-20274.

Loc.: Villavicencio y llanuras del Meta, alt. 400 m.

Ruagea glabra Triana et Planchon, Ann. Sc. Nat. sér. 5. 15:368. 1872.

GUAREA TRIANAE C. DC.

Typus in P. Isotypus Tr. 5543/5. COL N° 20270.

Loc.: Entre la Mesa y Junca, Andes de Bogotá. Alt. 1.200 m.

TRICHILIA GOUDOTIANA Triana et Planchon, Ann. Sc. Nat. sér. 5. 15:366. 1872.

Typus in P. Isotypus Tr. 5541/3. COL N° 20264.

Loc.: Entre la Mesa, Copó y el Magdalena, alt. 600 m.

MALPIGHIACEAE

BANISTERIA ELEGANS Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov. Gran. 320.

1862.

Typus in P. Isotypus Tr. 5579/4. COL Nº 17042.

Loc.: Provincia de Buenaventura, cordillera occidental, alt. 1.000 m.

BUNCHOSIA DEFLEXA Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov. Gran. 308.

1862.

Typus in P. Isotypus Tr. 5586/6. COL Nº 6668.

Loc.: Susumuco, vertiente oriental de la Cordillera de Bogotá, alt. 1.200 m.

BYRSONIMA ADENOPHYLA Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov. Gran.

312. 1862.

Typus in P. Isotypus Tr. /6. COL Nº 16559.

Loc.: Barbacoas, hasta la costa del Pacífico, alt. 200 m.

HETEROPTERYS LONICERAEFOLIA Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov.

Gran. 322. 1862.

Typus in P. Isotypus Tr. 5575/1. COL Nº 17035.

Loc.: Cáqueza, Provincia de Bogotá, alt. 1.790 m.

HIRAEA BRACHYPTERA Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov. Gran. 330.

1862.

Typus in P. cf. Isotypus Tr. 5573/1. COL Nº 17039.

Loc.: Istmo de San Pablo, Chocó, alt. 100 m.

HIRAEA CEPHALOTES Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov. Gran. 329,

1862.

Typus in P. Isotypus Tr. 5568/2. COL Nº 17025.

Loc.: Provincia de Pasto, alt. 1.000 m.

HIRAEA HIPPOCRATEOIDES Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov. Gran.

326. 1862.

Typus in P. Isotypus Tr. 5568/4. COL Nº 17026.

Loc.: Entre Anapoima y los bordes del Magdalena, alt. 700 m.

"Tequendama; cerca de Limba. Alt. 700".

HIRAEA PLATYRACHIS Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov. Gran. 326.

1862.

Typus in P. Isotypus Tr. 5575/5. COL Nº 17038.

Loc.: Istmo de San Pablo, Provincia del Chocó, hacia la costa del Pacífico.

"... Alt. 110".

STIGMAPHYLLON ALTERNANS Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov.

Gran. 314. 1862.

Typus in P. Isotypus Tr. 5581/9. COL Nº 17050.

Loc.: Villavicencio, alt. 450 m.

STIGMAPHYLLON BRACHIATUM Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov.

Gran. 314. 1862.

Typus in P. Isotypus Tr. 5581/10. COL Nº 17051.

Loc.: Villavicencio, vertiente oriental de la cordillera de Bogotá, alt. 450 m.

STIGMAPHYLLON IPOMOEOIDES Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov.

Gran. 315. 1862.

Typus in P. Isotypus Tr. 5581/2. COL Nº 17044.

Loc.: Medellín, Provincia de Antioquia.

"...Alt. 1500".

TETRAPTERIS CUSPIDATA Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov. Gran.

334. 1862.

Typus in P. Isotypus Tr. 5574/4. COL Nº 17033.

Loc.: Cerca de Anapoima, Valle del Magdalena, alt. 600 m.

TETRAPTERIS PAPYRACEA Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov. Gran. 332. 1862.

Typus in P. Isotypus Tr. 5574/1. COL Nº 17030.

Loc.: Villavicencio, vertiente oriental de la Cordillera de Bogotá, alt. 400 m.

TETRAPTERIS TINIFOLIA Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov. Gran. 334. 1862.

Typus in P. Isotypus Tr. 5574. COL Nº 16503.

Loc.: Valle del Magdalena, alt. 700 m.

POLYGALACEAE

Catacoma mollis Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov. Gran. 133. 1862.

BREDEMEYERA MOLLIS (Tr. & Pl.) Dugand

Typus in P. cf. Isotypus Tr. 5647/5. ⁽¹⁾ COL Nº 17056.

Loc.: Cerca de Anapoima y Pandi, Valle del Magdalena, alt. 400-1.200 m.

"...Alt. 700".

MONNINA ANGUSTATA Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov. Gran. 140. 1862.

Typus in P. Isotypus Tr. 5652/1. COL Nº 36250.

Loc.: Cerca de Río Negro, Provincia de Antioquia, alt. 2.000 m.

"Prov. de Antioquia, Quindío. Alt. 2.000".

MONNINA FLORIBUNDA Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov. Gran. 139. 1862.

Loc.: Ubalá, vertiente oriental de la Cordillera de Bogotá, alt. 2.000 m.

Typus in P. Isotypus Tr. 5652/14. COL Nº 17065.

MONNINA SOLANDRAEFOLIA Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov. Gran. 138. 1862.

Typus in P. Isotypus Tr. 5652/2. COL Nº 17057.

Loc.: Montañas de Hervey, vertiente occidental, Provincia de Antioquia, cerca del Páramo.

"Prov. de Antioquia. Alt. 2000".

MONNINA SPECIOSA Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov. Gran. 144. 1862.

Typus in P. Isotypus Tr. 5652/5. COL Nº 17059.

Loc.: Altaquer, Provincia de Barbaças, Andes de Túquerres, alt. 1.000 m.

MONNINA SUBSCANDENS Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov. Gran. 143. 1862.

Typus in P. Isotypus Tr. 5652/3. COL Nº 36268.

Loc.: Quindío, alt. 2.000 m.

EUPHORBIACEAE

SAPIUM BOGOTENSE Huber, Bull. Herb. Boissier sér. 2. 6: 355. 1906.

Typus in G-DC. Isotypus Tr. 5780/2. COL Nº 7100.

Loc.: Ubalá Provincia de Bogotá, alt. 1.900 m.

⁽¹⁾ En la publicación hecha en *Caldasia* 3(11):37.1944, hay un error en el número del isotipo, citado "5467".

ANACARDIACEAE

TAPIRIRA MYRIANTHA Triana et Planchon, Ann. Sc. Nat. sér. 5. 14: 295. 1872.

Typus in P. Isotypus Tr. 5920/3. COL Nº 20171.

Loc.: Puerto de Buenaventura, sobre la costa del Pacífico. Provincia del Chocó.
"...Alt. 10 m".

AQUIFOLIACEAE

ILEX LAUREOLA Triana et Planchon, Ann. Sc. Nat. sér. 5. 16: 377. 1872.

Typus in P. Isotypus Tr. 5705/2. COL Nº 20156.

Loc.: Cerca de Cundai, sobre la vertiente occidental de los Andes de Bogotá, alt. 1.200 m.

ILEX MICRANTHA Triana et Planchon, Ann. Sc. Nat. sér. 5. 16: 376. 1872.

Typus in P. Isotypus Tr. /7. COL Nº 20157.

Loc.: Entre el Valle del Cauca y cerca de Popayán, alt. 1.000-1.300 m.
"Cauca i Popayán. Altura 1000".

ILEX NERVOSA Triana et Planchon, Ann. Sc. Nat. sér. 5. 16: 377. 1872.

Typus in P. Isotypus Tr. 5705/4. COL Nº 20155.

Loc.: Entre Gachalá y el Páramo de Batatas, Cordillera de Bogotá, alt. 2.000-2.500 m.
"Altura 2.000".

ILEX PUSTULOSA Triana et Planchon, Ann. Sc. Nat. sér. 5. 16: 378. 1872.

Typus in P. Isotypus Tr. 5705/3. COL Nº 29160.

Loc.: Entre Fusagasugá y Pasca, Cordillera de Bogotá, alt. 2.000 m.
"Fusagasugá".

CELASTRACEAE

MAYTENUS BUXIFOLIUS Triana et Planchon, Ann. Sc. Nat. sér. 5. 16: 367. 1872.

Typus in P. Isotypus Tr. 5680/3. COL Nº 20362.

Loc.: Páramos de Bogotá, alt. 3.000 m.
"...Alt. 2700".

MAYTENUS LAXIFLORUS Triana et Planchon, Ann. Sc. Nat. sér. 5. 16: 367. 1872.

Typus in P. Isotypus Tr. 5680/1. COL Nº 20361.

Loc.: Páramos de Bogotá, alt. 2.000-3.000 m.
"...Alt. 2.800".

HIPPOCRATEACEAE

Salacia patens Triana et Planchon, Ann. Sc. Nat. sér. 5. 16: 374. 1872.

TONTELEA OVALIFOLIA (Miers) A. C. Smith.

Typus in K fide A. C. Smith. Isotypus Tr. 5700/2. COL Nº 17078.

Loc.: Llano de San Martín, Villavicencio, alt. 420 m.

HIPPOCASTANACEAE

BILLIA COLUMBIANA Planchon et Linden ex Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov. Gran. 365. 1862.

Typus Tr. 5597/A/1. COL N° 7181 fide Hardin, Brittonia 9 (4):176-177. 1957. ⁽¹⁾
 Loc.: Pácora, Provincia de Antioquia.

"Prov. de Antioquia i Aguada. Alt. 2.000".

SAPINDACEAE

Comatolossium strictum Karten et Triana, in Triana, Nuevos jéneros e especies... 11. 1854.

TALISIA STRICTA (Karst. & Tr.) Tr. & Pl.

Typus in P. Isotypus Tr. 5616/1. COL N° 7310.

Loc.: Crece en el litoral del Río Magdalena, alt. 350 m.

"Provs. Mariquita i Bogotá. Entre Apulo i Piedras. Alt. 600".

CUPANIA TRILOBA Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov. Gran. 374. 1832.

Typus in P. cf. Isotypus Tr. 7202. COL N° 5614.

Loc.: Jiraimena, llano de San Martín, alt. 220 m.

Enourea faginea Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov. Gran. 376. 1862.

PAULLINIA FAGINEA (Tr. & Pl.) Radlk.

Typus in P. cf. Isotypus Tr. 5605/5. COL N° 7235.

Loc.: Selvas húmedas de Barbacoas, alt. 60 m.

"Alt. 50".

PAULLINIA ERIOCARPA Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov. Gran. 350. 1862.

Typus in P. Isotypus Tr. 5603/3. COL N° 7234.

Loc.: Villavicencio, llanos de San Martín, alt. 450 m.

PAULLINIA PTEROCARPA Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov. Gran. 354. 1862.

Typus in P. cf. Isotypus Tr. 5599/4. COL N° 7257.

Loc.: Llanos de San Martín, alt. 300 m.

PAULLINIA PTEROPHYLLA Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov. Gran. 352. 1862.

Typus in P. Isotypus Tr. 5603/4. COL N° 5255.

Loc.: Villavicencio, llanos de San Martín, Cuenca del Meta, alt. 400 m.

PAULLINIA SERJANIAEFOLIA Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov. Gran. 354. 1862.

Typus in P. cf. Isotypus Tr. 5599/3. COL N° 7263.

Loc.: Villavicencio, llanos de San Martín, alt. 500 m.

PAULLINIA TRIPTERA Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov. Gran. 354. 1862.

Tyus in P. cf. Isotypus Tr. 5599/2. COL N° 7265.

Loc.: Espinal, Provincia de Mariquita, alt. 500 m.

Schmidelia angustata Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov. Gran. 369. 1862.

ALLOPHYLUS ANGUSTATUS (Tr. & Pl.) Radlk.

Typus in P. Isotypus Tr. 5605/4. COL N° 7183.

Loc.: Andes de Antioquia, alt. 2.200 m.

(¹) En mi opinión el tipo debe estar en P por cuanto las descripciones de Triana se hicieron sobre los ejemplares que él llevó a París.

Schmidelia excelsa Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov. Gran. 369. 1862.

ALLOPHYLUS EXCELSUS (Tr. & Pl.) Radlk.

Typus in P. Isotypus Tr. 5605/6. COL Nº 7184.

Loc.: Arracachal, Andes de Bogotá, Provincia de Bogotá, alt. 2.000-3.000 m.

"...Alt. 2.300".

Schmidelia nitidula Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov. Gran. 368. 1862.

ALLOPHYLLUS NITIDULUS (Tr. & Pl.) Radlk.

Typus in P. Isotypus Tr. 5605/1. COL Nº 7187.

Loc.: La Parada, Anapoima, & Valle del Magdalena, Provincia de Bogotá. Alt. 700 m.

"...Alt. 690 m".

SERJANIA CLEMATIDEA Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov. Gran. 347. 1862.

Typus in P. Isotypus Tr. 5600/4. COL Nº 7284/7283.

Loc.: Copó, bordes del Apulo, Provincia de Tequendama, alt. 500-1.000 m.

RHAMNACEAE

COUANIA RUMICINA Triana et Planchon, Ann. Sc. Nat. sér. 5. 16: 382. 1872.

Typus in P. Isotypus Tr. 5746/2. COL Nº 20343.

Loc.: Entre Villavicencio y los bordes del Río Meta, alt. 280 a 601 m.

"...Alt. 400".

GOUANIA ULMIFOLIA Triana et Planchon, Ann. Sc. Nat. sér. 5. 16: 382. 1872.

Typus in P. Isotypus Tr. 5746/5. COL Nº 20342.

Loc.: Cerca a Palmilia, selvas del Quindío, alt. 2.000 m.

ZIZYPHUS STRYCHNIFOLIA Triana et Planchon, Ann. Sc. Nat. sér. 5. 16: 380. 1872.

Typus in P. Isotypus Tr. 5717/1. COL Nº 7340.

Loc.: Valle del Magdalena, alt. 400-1.400 m.

"Provs. de Bogotá i Mariquita, Alt. 300-1.200".

ELAEOCARPACEAE

Sloanea castanocarpa Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov. Gran. 217. 1862.

SLOANEA MULTIFLORA Karsten

Typus in P. Isotypus Tr. 5363/1. COL Nº 7382-7383.

Loc.: Villavicencio, alt. 450 m.

MALVACEAE

Malva acaulis Cav. var. *granatensis* Planchon et Linden, in Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov. Gran. 154. 1862.

MALVASTRUM ACAULE Gray.

Typus in P. cf. Isotypus Tr. s/n. COL Nº 7526.

Loc.: Páramos de Pamplona y Tunja, alt. 3.000 m.

MALVAVISCUS LEUCOCARPUS Planchon et Linden ex Triana et Planchon, Ann. Sc. Nat. sér. 4. 17: 169. 1862.

Typus in P. cf. Isotypus Tr. 5278/3. COL Nº 7549.

Loc.: Sátiva, Cordillera oriental.

"...Alta. 1000".

MALVAVISCUS VELUTINUS Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov. Gran. 168. 1862.

Typus in P. Isotypus Tr. 5278/2. COL Nº 7550.

Loc.: Entre la Mesa y el Espinal, alt. 400-1.200 m.

"Mariquita cerca del Espinal, Tequendama: cerca de la Mesa. Juntas de Apulo. Alt. 1.200/400".

Paritium tiliaceum Adr. Jussieu var. alfa Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov. Gran. 170. 1862.

HIBISCUS TILIACEUS L.

Typus in P cf. Tr. 5283/1. COL Nº 7505.

Loc.: Nueva Granada, Barbacoas, costa del Pacifico; Amarales, alt. 2 m.

BOMBACACEAE

MATISIA ALCHORNAEFOLIA Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov. Gran. 199. 1862.

Typus in P cf. Isotypus Tr. 5314/1. COL Nº 7676.

Loc.: Pácora, Provincia de Antioquia, alt. 2.000 m.

MATISIA CASTAÑO Karsten et Triana, Nuevas Plantas para la Flora Novo-Granatense 24. 1857.

Typus in P cf. Isotypus Tr. 5314/3. COL Nº 7679.

Loc.: Selvas de Barbacoas y del Chocó, alt. 500 m.

"...Alt. 50 m".

MATISIA GLANDIFERA Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov. Gran. 199. 1862.

Typus in P cf. Isotypus Tr. 5314 COL Nº 7682.

Loc.: Villavicencio, llanos del Meta, alt. 400 m.

"...Alt. 450".

PACHIRA SPECIOSA Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov. Gran. 191. 1862.

Typus in P. Isotypus Tr. 5298/2. COL Nº 7688-7689.

Loc.: Entre La Mesa y el Espinal, valle del Magdalena, alt. 400-1.400 m.

"Prov. de Mariquita: Espinal La Chamba. Alt. 500".

STERCULIACEAE

AVENIA STIPULARIS Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov. Gran. 106. 1862.

Typus in P. Isotype Tr. 5332/1. COL Nº 20384.

Loc.: Bordes del Río La Miel, camino de Sonsón.

"... Alta 700".

MELOCHIA KERRIAEFOLIA Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov. Gran. 213. 1862.

Typus P. Isotypus Tr. 5338/2. COL Nº 7498.

Loc.: Llanos de Ibagué, cuenca del Magdalena, alt. 1.300 m.

DILLENIACEAE

DAVILLA DENSIFLORA Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov. Gran. 18. 1862.

Typus in P. Isotypus Tr. 4763/2. COL Nº 20371.

Loc.: Villavicencio, al pie de la cordillera de Bogotá, lado oriental, márgenes del Meta, alt. 400 m.

DOLIOCARPUS NITIDUS Triana et Planchon.

Ricaurtea nitida Triana, Ann. Sc. Nat. sér. 4. 9:47. 1858.

Typus in P. Isotypus Tr. -/1. COL Nº 16551.

Loc.: Valle del Magdalena, Provincia de Mariquita y Neiva, alt. 300-1.200 m.

"... Alt. 500".

TERNSTROEMACEAE

SAURAUJA FLOCCIFERA Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov. Gran. 264. 1862.

Typus in P. Isotypus Tr. 5414/5. COL Nº 7842.

Loc.: Ubalá y Quetame, alt. 1.300-2.000 m.

SAURAUJA PARVIFLORA Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov. Gran. 265. 1862.

Typus in P. Isotypus Tr. 5414/6. COL Nº 15492.

Loc.: Selvas de la Cordillera occidental, Provincia del Cauca y del Chocó, alt. 1.500 m.

SAURAUJA PEDUNCULARIS Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov. Gran. 264. 1862.

Typus in P. cf. Isotypus Tr. 5414/2. COL Nº 15491.

Loc.: Selvas de la Cordillera de Túquerres, alt. 2.400 m.

SAURAUJA URSINA Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov. Gran. 262. 1862.

Typus in P. Isotypus Tr. 5414/1. COL Nº 15490.

Loc.: Rionegro, cordillera central, Provincia de Antioquia, alt. 2.150 m.

OCHNACEAE

Gomphia magdalenae Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov. Gran. 271. 1862.**OURATEA MAGDALENAE** (Tr. & Pl.) Engler.

Typus in P. cf. Isotypus Tr. 5961/1. COL Nº 17073.

Loc.: Bordes del Magdalena, en el valle del río hasta la alt. de 700 m.

"Prov. de Bogotá márjenes del Magdalena. Alt. 650 m".

Gomphia membranacea Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov. Gran. 272. 1862.**OURATEA MEMBRANACEA** (Tr. & Pl.) Engler.

Typus in P. cf. Isotypus Tr. 5961/1-3. COL Nº 17075.

Loc.: Selvas de Villavicencio, vertiente oriental de los Andes de Bogotá, alt. 350 m.

"... Alt. 450".

Gomphia polyantha Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov. Gran. 272. 1862.**OURATEA POLYANTHA** (Tr. & Pl.) Engler.

Typus in P. cf. Isotypus Tr. 5961/1-2. COL Nº 17074.

Loc.: Llano de San Martín: La Quebradita, alt. 300 m.

MARCGRAVIACEAE

MARCGRAVIA CAUDATA Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov. Gran. 234. 1862.

Typus in P. cf. Isotypus Tr. 5461/4. COL Nº 17014.

Loc.: Provincia de Barbacoas, alt. 800 m.

"Prov. de Barbacoas: Pilcuan. Alt. 800".

MARCGRAVIA MYRIOSTIGMA Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov. Gran. 241. 1862.

Typus in P. cf. Isotypus Tr. 5461/2. COL Nº 17012.

Loc.: Provincia del Chocó, alt. 2.000 m.

MARCGRAVIA NERVOSA Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov. Gran. 235. 1862.

Tyus in P. cf. Isotypus Tr. 5461/5. COL Nº 17015.

Loc.: Provincia de Barbacoas, alt. 1.000 m.

MARCGRAVIA PEDUNCULOSA Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov. Gran. 243. 1862.

Typus in P. cf. Isotypus Tr. 5461/3. COL Nº 17013.

Loc.: Llanos de San Martín, cerca de Villavicencio, alt. 400 m.

RUYSCHIA CRASSIPES Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov. Gran. 250. 1862.

Typus in P. Isotypus Tr. 5459/3. COL Nº 17010.

Loc.: Provincia de Bogotá, Junca y la Mesa, alt. 1.200 m.

RUYSCHIA PILOPHORA Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov. Gran. 251. 1862.

Typus in P. Isotypus Tr. 5459/1. COL Nº 17008.

Loc.: Andes de Antioquia, camino de Sonsón, alt. 1.200 m.

THEACEAE

FREZIERA ARBUTIFOLIA Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov. Gran. 259. 1862.

Typus in P. Isotypus Tr. 5412/8. COL Nº 16989.

Loc.: Manzanillo, Antioquia, alt. 2.000 m.

FREZIERA CALOPHYLLA Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov. Gran. 258. 1862.

Typus in P. Isotypus Tr. 5412/9. COL Nº 16990.

Loc.: San Julián, Antioquia, alt. 1.800 m.

LAPLACEA SYMPLOCOIDES Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov. Gran. 267. 1862.

Typus in P. Isotypus Tr. 5416/1. COL Nº 7889.

Loc.: Bogotá, Alto Batas, alt. 2.300 m.

PELLICERIA RHIZOPHORA Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov. Gran. 253. 1862.

Typus in P. cf. Isotypus Tr. 1. COL Nº 16552.

Loc.: Desembocaduras de los cursos de agua en la Bahía de Buenaventura; Provincia de Chocó.

GUTTIFERAE

BALBOA MEMBRANACEA Triana et Planchon, Ann. Sc. Nat. sér. 4. 14: 252. 1860.

Typus in P. cf. Isotypus Tr. 5438/9. COL Nº 17005.

Loc.: San Pablo entre Túquerres y Barbacoas, alt. 1.200 m.

"...Alt. 1176".

CALOPHYLLUM MARIAE Triana et Planchon, Ann. Sc. Nat. sér. 4. 15: 251. 1861.

Typus in P. cf. Isotypus Tr. 5434/1. COL Nº 16999.

Loc.: Cunday, Valle del Magdalena, Provincia de Mariquita, alt. 300-1000 m.

"...Alt. 1000".

CLUSIELLA ELEGANS Triana et Planchon, Ann. Sc. Nat. sér. 4. 14: 254. 1860.

Typus in P cf. Isotypus Tr. 5433/5. COL Nº 16995.

Loc.: Cordillera Occidental, Provincia del Chocó, alt. 2.000 m.

HYPERICUM LYCOPODIOIDES Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov. Gran. 294. 1862.

Typus in P cf. Isotypus Tr. 5464/1. COL Nº 7940.

Loc.: Cipaquirá (sic): Zipaquirá, Andes de Bogotá, alt. 2.700 m.

RHEEDIA PULVINATA Triana et Planchon, Ann. Sc. Nat. sér. 4. 14: 320. 1860.

Typus in P. Isotypus Tr. 5433/7. COL Nº 16997.

Loc.: Selvas entre Servitá y Villavicencio, alt. 400-1.000 m.

"...Alt. 900".

TOVOMITA TURBINATA Triana et Planchon, Ann. Sc. Nat. sér. 4. 14: 283. 1860.

Typus in P cf. Isotypus Tr. 5433/3. COL Nº 16993.

Loc.: Buenaventura, Pacífico.

"...Alt. 50".

VISMIA LAEVIS Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov. Gran. 301. 1832.

Typus in P cf. Isotypus Tr. 5466/1. COL Nº 7980.

Loc.: Quindío Provincia de Mariquita y Selvas de Antioquia, alt. 2.000 m.

"Prov. de Antioquia. Alt. 2.000".

BIXACEAE

BIXA SPHAEROCARPA Triana, Bull. Soc. Bot. France 5: 262. 1853.

Typus in P. Isotypus Tr. 5061/2. COL Nº 36590.

Loc.: Cuenca del Río Meta, alt. 500 m.

"Llanos de San Martín. Villavicencio. Alt. 400".

VIOLACEAE

GLOSOSPERMUM SPHAEROCARPUM Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov. Gran. 128-129. 1862.

Typus in P (del género y de la especie). Isotypus Tr. 5047. COL Nº 16924.

Loc.: Cerca de Villavicencio, en la cuenca del Meta, alt. 400 m.

"...Alra. 450".

FLACOURTIACEAE

CASEARIA LASIOSPERMA Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov. Gran. 113. 1862.

Typus in P. Isotypus Tr. 5060/6. COL Nº 16934.

Loc.: Provincia del Chocó, alt. 200 m.

CASEARIA RUFIDULA Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov. Gran. 107. 1862.

Typus in P. Isotypus Tr. 5060/2. COL Nº 16930.

Loc.: Guataquí y Opía, bordes del Magdalena. Alt. 400 m.

"Prov. de Mariquita. Entr. Guataquí i Piedras. Alt. 500".

Ryania chocoensis Triana et Planchon, Prodr. Fl. Nov. Gran. 117. 1862.

RYANIA SPECIOSA Vahl var. **CHOCOENSIS** (Tr. & Pl.) Monachino.

Typus in P. Isotypus Tr. 5093/2. COL Nº 8088.

Loc.: Buenaventura, costa del Pacífico.

"Alt. 4".

TURNERACEAE

TURNERA MELOCHIA Triana et Planchon, Ann. Sc. Nat. sér. 5. 17: 187. 1873.

Typus in P. cf. Isotypus Tr. 5056/2. COL Nº 16927.

Loc.: Llanos de San Martín, Provincia de Bogotá, alt. 250 m.

LOASACEAE

LOASA CAMPANIFLORA Triana et Planchon ex Urban et Gilg, Monog. Loasac. 218-219. 1900.

Typus in P. Isotypus Tr. 5116/1. COL Nº 35236.

Loc.: Nueva Granada, Provincia de Bogotá. Bogotá, alt. 250 m.

"Prov. de Bogotá. En las bocas de los montes de la Mesa i de Fusagasugá. En el Quindío. Alt. 2300".

LOASA TRIANAE Urban et Gilg, Monog. Loasac. 212. 1900.

Typus in P. Isotypus Tr. 5116/2. COL Nº 35235.

Loc.: Nueva Granada: Provincia de Mariquita en la Sierra Quindío cerca de Toche, alt. 1.400-2.200 m.

"...Alt. 2000".

BEGONIACEAE

Casparya trianae A. De Candolle, Ann. Sc. Nat. sér. 4. 11: 117. 1859.

BEGONIA TRIANAE (A. DC.) Warb.

Typus in P. cf. Isotypus Tr. 5153/20. COL Nº 22678.

Loc.: Provincia de Sta. Fe de Bogotá.

"Prov. de Bogotá. Ubalá. Alt. 1750".

LECYTHIDACEAE

GUSTAVIA VERTICILLATA Miers, Trans. Linn. Soc. London 30: 181. 1875.

Typus in K. Isotypus Tr. 6327/1. COL Nº 17107.

Loc.: Provincia de Marequita (sic): Mariquita, Río Magdalena.

"Provs. de Bogotá i Mariquita: paso de Flandes i márgenes del Magdalena. Alt. 450".

MELASTOMATACEAE

ADELOBOTRYS FUSCESCENS Triana, Trans. Linn. Soc. London 28: 68. 1871.

Typus in P. Isotypus Tr. 6173/1. COL 1319.

Loc.: Tamana, Provincia del Chocó.

"...Alt. 400".

AXINAEA SCUTIGERA Triana, Trans. Linn. Soc. London 28: 69. 1871.

Typus in P. Isotypus Tr. 6171/5. COL Nº 1328.

Loc.: Provincia de Antioquia.

"...Alt. 2500".

BLAKEA CAUDATA Triana, Trans. Linn. Soc. London **28**: 148. 1871.

Typus in P. Isotypus Tr. 6261/1. COL Nº 1336.

Loc.: Cerca de Villavicencio al pie de los Andes de Bogotá, alt. 400 m.

"Alt. 450".

BLAKEA PODAGRICA Triana, Trans. Linn. Soc. London **28**: 149. 1871.

Typus in BM. Isotypus Tr. 6261/12. COL Nº 1339.

Loc.: Cerca de Barbacoas, alt. 900 m.

"...Alt. 300".

CONOSTEGIA TRIANAEI Cogniaux in De Candolle, Monog. Phan. **7**: 702. 1891.

Typus in P. Isotypus Tr. 6248/3. COL Nº 1423.

Loc.: Provincia del Chocó.

"...Alt. 800".

DIOLENA AGRIMONIODES Triana, Trans. Linn. Soc. London **28**: 81. 1871.

Typus in P. Isotypus Tr. 6190/5. COL Nº 1429.

Loc.: Provincia del Chocó, alt. 550 m.

"Prov. de Buenaventura. Alt. 550".

DIPLARPEA PALEACEAE Triana, Trans. Linn. Soc. London **28**: 80.

1871, nomen. Cogniaux in De Candolle, Monog. Phan. **7**: 537. 1891, descr.

Typus in P. Isotypus Tr. 6190/1. COL Nº 1435.

Loc.: Provincia del Chocó.

"Prov. de Barbacoas: Chutucal vía de Túquerres. Alt. 600".

MERIANIA NOBILIS Triana, Trans. Linn. Soc. London **28**: 66. 1871.

Typus in P. Isotypus Tr. 6171/6. COL Nº 1479.

Loc.: Río Negro, Provincia de Antioquia, alt. 2.400 m.

"...Alt. 2.300".

MICONIA ACUMINIFERA Triana, Trans. Linn. Soc. London **28**: 105. 1871.

Typus in P. Isotypus Tr. 6528/38. COL Nº 1489.

Loc.: Cerca de Barcinal, Monte Quindío, alt. 2.000 m.

"...Alt. 2.200".

MICONIA ANISOPHYLLA Triana, Trans. Linn. Soc. London **28**: 122. 1871.

Typus in P. Isotypus Tr. 6258/79. COL Nº 1503.

Loc.: Pilcuán, entre Túquerres y Barbacoas, alt. 930 m.

"...Alt. 900".

MICONIA ASPERRIMA Triana, Trans. Linn. Soc. London **28**: 124. 1871.

Typus in P. Isotypus Tr. 6258/81. COL Nº 1516.

Loc.: Monte Quindío, alt. 3.600 m.

"...Alt. 1.200".

MICONIA CRUENTA Triana, trans. Linn. Soc. **28**: 122. 1871.

Typus in P. Isotypus Tr. 6258/78. COL Nº 1538.

Loc.: Pilcuán entre Barbacoas y Túquerres, alt. 930 m.

"...Alt. 690".

MICONIA LAMPROPHYLLA Triana, Trans. Linn. Soc. London **28**: 108. 1871.

Typus in P. Isotypus Tr. 6258/72. COL Nº 1571.

Loc.: Chutucal, Provincia de Pasto, alt. 700 m.

"...Alt. 611".

MICONIA NOTABILIS Triana, Trans. Linn. Soc. London **28**: 103. 1871.

Typus in P. Isotypus Tr. s/n. COL Nº 1613.

Loc.: Boquia, Andes del Quindío, alt. 5.400 pies.

MICONIA OCHRACEA Triana, Trans. Linn. Soc. London 28: 127. 1871.

Typus in P. Isotypus Tr. 6260/9. COL Nº 1617.

Loc.: Entre Popayán y Pasto, alt. 5.400 pies.

"...Alt. 1.400".

MICONIA PTEROCAULON Triana, Trans. Linn. Soc. London 28: 114. 1871.

Typus in P. Isotypus Tr. 6258/30. COL Nº 1623.

Loc.: Llanuras del Río Meta al pie de los Andes Orientales de Bogotá. Alt. 400 m.

"Villavicencio. Alt. 420".

MICONIA REDUCENS Triana, Trans. Linn. Soc. London 28: 106. 1871.

Typus in P. Isotypus Tr. 6258/52. COL Nº 1635.

Loc.: Cerca de Nóvita y el litoral del Océano Pacífico, cerca de Buenaventura, Provincia del Chocó.

"Provs. de Buenaventura i Chocó. En el puerto de Buenaventura. Alt. 8".

MICONIA RETICULATA Triana, Trans. Linn. Soc. London 28: 123. 1871.

Typus in P. Isotypus Tr. 6258/49. COL Nº 1631.

Loc.: Cerca de la Cueva, Provincia del Chocó, alt. 4.000 pies.

"...Alt. 1.400".

MICONIA SUBNODOSA Triana, Trans. Linn. Soc. London 28: 106. 1871.

Typus in P. Isotypus Tr. 6258/53. COL Nº 1675.

Loc.: Cerca de Buenaventura, Provincia del Chocó.

"Prov. de Buenaventura, en el Puerto. Alt. 10 m".

MONOLENA CORDIFOLIA Triana, Trans. Linn. Soc. London 28: 80. 1871.

Typus in P. Isotypus Tr. 6190/4. COL Nº 1719.

Loc.: Provincia del Chocó, alt. 500 m.

OSSAEA BRACTEATA Triana, Trans. Linn. Soc. London 28: 147. 1871.

Typus in P. Isotypus Tr. 6260/18. COL Nº 1725.

Loc.: Barbacoas litoral Pacífico cerca de Arrastradero.

"...Alt. 10".

OSSAEA RUFIBARBIS Triana, Trans. Linn. Soc. London 28: 147. 1871.

Typus in P. Isotypus Tr. 6229/3. COL Nº 1728.

Loc.: Provincia de Barbacoas.

"... Alt. 800".

Pteroma eriocladium Triana, Trans. Linn. Soc. London 28:47. 1871.

TIBOUCHINA ERIOCLADA (Tr.) Cogn.

Typus in P. Isotypus Tr. 6210/9. COL Nº 1752.

Loc.: Andes de Pasto cerca de Túquerres, alt. 3.000 m.

"... Alt. 3100".

TOCOCA SPADICIFLORA Triana, Trans. Linn. Soc. London 28:132. 1871.

Typus in P. Isotypus Tr. 6261/6. COL Nº 1798.

Loc.: Provincia del Chocó.

"Provs. del Chocó i Barbacoas río Dagua. Alt. 100".

TOCOCA SYMPHYANDRA (Triana) Cogniaux in De Candolle, Monog. Phan. 7:963. 1891.

Typus in P. Isotypus Tr. -/4. COL Nº 1800.

Loc.: Barbacoas.

"Prov. de Barbacoas: Santísimo, Vía de Túquerres. Alt. 1600".

TOPOBEA GLABERRIMA Triana, Trans. Linn. Soc. London 28:150. 1871.

Typus in P. Isotypus Tr. 6261/10. COL Nº 1801.

Loc.: La Cueva, Provincia del Chocó, alt. 3.600 pies.

TOPOBEA SETOSA Triana, Trans. Linn. Soc. London 28:149. 1871.

Typus in P. Isotypus Tr. 6261/13. COL Nº 1807.

Loc.: El Páramo entre Túquerres y Barbacoas, alt. 3.600 pies.

"... Alt. 1100 m."

TOPOBEA SUBSCABRULA Triana, Trans. Linn. Soc. London 28:150. 1871.

Typus in P. cf. Isotypus, Tr. 6261/5. COL Nº 1806.

Loc.: Entre Túquerres y Barbacoas, alt. 900-2.700 pies.

"... Alt. 700".

TOPOBEA TRIANAEI Cogniaux in De Candolle, Monog. Phan. 7:1083. 1891.

Typus in P. Isotypus Tr. -/1. COL Nº 1808.

Loc.: Provincia de Barbacoas.

"Alt. 20".

Sagraea serpens Triana, Trans. Linn. Soc. London 28:139. 1871.

CLIDEMIA SERPENS (Tr.) Cogniaux.

Typus in P. Isotypus Tr. 6258/66. COL Nº 1414.

Loc.: Villavicencio al pie de los Andes de Bogotá.

"... Alt. 400".

ERICACEAE

ANTHOPTERUS CUNEATUS A. C. Smith, Contr. U. S. Nat. Herb. 28 (2):407. 1932.

Typus in NY. Isotypus Tr. 4336/1. COL Nº 26511.

Loc.: Páramo de Barbacoas, Nariño, Colombia, alt. 1.000 m.

"Prov. de Barbacoas: vía de Túquerres. Alt. 1000".

CAVENDISHIA COCCINEA A. C. Smith, Bull. Torrey Bot. Club 60:115. 1933.

Typus in BM. Isotypus Tr. 4333/31. COL Nº 26504.

Loc.: Acostadero, Cordillera del Chocó, alt. 2.500 m.

CAVENDISHIA COMPACTA A. C. Smith, Contr. U. S. Nat. Herb. 28(2): 468, 1932.

Typus in K. Isotypus Tr. 4333/32. COL Nº 26503.

Loc.: Cordillera del Chocó, Intendencia del Chocó, alt. 1.800 m.

"Prov. del Cauca. Cordillera occidental. Alt. 1800".

CAVENDISHIA HISPIDA A. C. Smith, Contr. U. S. Nat. Herb. 28(2): 469. 1932.

Typus in K. Isotypus Tr. 4336/2. COL Nº 26519.

Loc.: Tamaná, Chocó, alt. 250 m.

CAVENDISHIA OLIGANTHA A. C. Smith, Contr. U. S. Nat. Herb. 23(2): 496. 1932.

Typus in NY. Isotypus Tr. 4333/9. COL Nº 26404.

Loc.: Cerca de Túquerres, Nariño, alt. 2.700 m.

CAVENDISHIA RHYNCHOPHYLLA A. C. Smith, Bull. Torrey Bot. Club 60:116. 1933.

Typus in BM. Isotypus Tr. 4333/10. COL Nº 26414.

Loc.: San Antonio, Cordillera Occidental, El Valle, alt. 1.800 m.

PSAMMISIA CALONEURA A. C. Smith, Bull. Torrey Bot. Club 60:113. 1933.

Typus in BM. Isotypus Tr. 4333/23. COL N° 26424.

Loc.: Loc.: Entre Barbacoas y Túquerres, alt. 900 m.

SATYRIA BREVIFLORA Hórold, Engler's, Bot. Jahrb. 42:319. 1909.

Typus in B (destruido durante la guerra). Isotypus Tr. 4333/39. COL N° 26515.

Loc.: Quindío.

"... Alt. 2600".

THIBAUDIA PACHYANTHA A. C. Smith, Contr. U. S. Nat. Herb. 28(2): 415. 1932.

Typus in K. Isotypus Tr. 4333/22. COL N° 26423.

Loc.: Túquerres, Nariño, Colombia, alt. 900 m.

STYRACACEAE

STYRAX BOGOTENSIS Perkins, Fedde, Repertorium 2:19. 1906.

Typus in B (destruido durante la guerra). Isotypus Tr. 4252/3. COL N° 8849.

Loc.: Provincia de Bogotá, Llanos de San Martín y Cauce del Meta, alt. 220 m.

"Llanos de San Martín, Jirama. Alt. 220".

STYRAX MACROCALYX Perkins, Fedde, Repertorium 2:22. 1906.

Typus in B (destruido durante la guerra). Isotypus Tr. 4252/2. COL N° 8850.

Loc.: Provincia de Bogotá, Boca del Monte de Gachalá, alt. 2.700 m.

"Prov. de Bogotá. Andes de Bogotá, vertiente oriental i cerca de Gachetá. Boca del Monte. Alt. 2700".

APOCYNACEAE

MANDEVILLA TRIANAE Woodson, Ann. Miss. Bot. Garden 19:70. 1932.

Typus in BM. Isotypus Tr. 3409. COL N° 20189.

Loc.: Provincia del Chocó, alt. 150 m.

CONVOLVULACEAE

Trichanta ferruginea Karsten et Triana, Linnaea 28:438. 1856.

BREWERIA FERRUGINEA (Karst. & Tr.) Benth. & Hook.

Typus in P. Isotypus Tr. 3801/1. COL N° 16817.

Loc.: Valle del Río Magdalena, alt. 300-600 m.

"Prov. de Bogotá. Entre Amapoima et Magdalena. Alt. 50".

BORAGINACEAE

CYNOGLOSSUM TRIANAEUM Weddell, Chl. Andina 2:90. 1857.

Typus in P cf. Isotypus Tr. 3784/2. COL N° 9223.

Loc.: Cordillera de la Provincia de Antioquia, alt. 3.000 m.

"Prov. de Antioquia. Eneal. Alt. 2380".

SOLANACEAE

CESTRUM GRANADENSE Francey, Candollea 7:17. 1936.

Typus in B (destruido durante la guerra). Isotypus Tr. 3865/14. COL N° 16840.

Loc.: Provincia de Bogotá, Isagasuga (sic: Fusagasugá), alt. 1.700 m.

RUBIACEAE

REMIJIA TRIANAE Wernham, Journ. Bot. London 52:225. 1914
Typus in BM. Isotypus Tr. 3273/1. COL Nº 18878.
Loc.: Villavicencio, llanos de San Martín, alt. 1.300 pies.
“... Alt. 400”.

COMPOSITAE

ESPELETIA GLANDULOSA Cuatrecasas var. *scaberrima* Cuatrecasas, Brittonia 8(3):185. 1956.

Typus in P. Isotypus Tr. 2476/4. COL Nº 19433.
Loc.: Colombia.

“Andes de Pamplona. Alt. 2800”.

ESPELETIA TRIANAE Cuatrecasas, Rev. Acad. Col. Cienc. 5(17):18. 1942.
Typus Tr. 2476/5. COL Nº 19665.
Loc.: Páramos de Pamplona. Alt. 3.000 m.

Laboratoire de Phanérogamie,
Muséum National d'Histoire Naturelle

CRONICA

NUEVA COMISION DIRECTIVA

La Sociedad Argentina de Botánica celebró su asamblea anual para renovar la Comisión Directiva el 22 de diciembre del año pasado en el Instituto de Botánica Darwinion. Resultaron electos los siguientes asociados: Presidente, Angel L. Cabrera; Vicepresidente, Osvaldo Boelcke; Secretario de Correspondencia, Humberto A. Fabris; Secretaria de Actas, Elisa Nicora de Panza; Tesorera, Maevia Noemí Correa; Vocales, Arturo Burkart, Cleofe Calderón, Clotilde Jauch, Elsa Lacoste y Carlos A. Petetin.

DESIGNACION DE NUEVOS SOCIOS CORRESPONDIENTES

En su reunión del 10 de marzo del corriente año, la Comisión Directiva de la Sociedad Argentina de Botánica, resolvió por unanimidad designar Socios Correspondientes de esta institución, en mérito a su importante contribución al conocimiento de la Flora sudamericana, a los botánicos siguientes:

Ivan Mackenzie Lamb, del Farlow Herbarium, Harvard University, Cambridge, Estados Unidos, por su contribución al estudio de los Líquenes de América del Sur y, en especial, de la Argentina.

Noel Y. Sandwith, de los Royal Botanic Gardens, Kew, Inglaterra, por sus estudios sobre Flora de América tropical, sobre Flora del norte de Patagonia y sobre Bignoniáceas neotropicales.

Herman O. Sleumer, del Rijksherbarium, Leiden, Holanda, por sus valiosos trabajos sobre Flora Argentina.

Lyman B. Smith, del United States National Museum, Washington, Estados Unidos, por su importante contribución al conocimiento de diversas familias de la Flora Argentina y sus trabajos sobre Bromeliáceas.

EXCURSION AL NORDESTE DEL URUGUAY

Del 19 al 23 de febrero del corriente año se realizó una excursión al Uruguay organizada por la Sociedad Argentina de Botánica en colaboración con la Facultad de Agronomía de Montevideo. El paseo fue dirigido por el ingeniero agrónomo Bernardo Rosengurtt. Se viajó en ómnibus desde Montevideo hasta el Departamento de Rocha, esta-



Campamento de la Sociedad Argentina de Botánica en Santa Teresa.

bleciéndose un campamento en el Parque del Fuerte Santa Teresa. Desde allí se visitaron los palmares de *Butia capitata*, las lagunas de la zona, etc., realizándose también una excursión hasta El Chuy y la reserva del Fortín San Miguel. A pesar de la gran sequía que sufrió el Uruguay durante el pasado estío, pudieron realizarse valiosas observaciones de la vegetación y se reunieron buenas colecciones de la zona.

EXCURSION A LA SIERRA DE LIHUEL CALEL

Durante el mes de noviembre de 1959, la Sociedad Argentina de Botánica realizó una excursión a la Provincia de La Pampa, visi-

tándose especialmente la Sierra de Lihuel Calel, de la cual se tenía muy poco material en los herbarios argentinos. El ingeniero agrónomo Guillermo Covas se encargó de la organización de este viaje que contó con un calificado grupo de participantes y proporcionó copioso número de ejemplares de herbario.

CELEBRACIONES CIENTIFICAS DEL SESQUICENTENARIO

La Sociedad Argentina de Botánica se adherirá a las Celebraciones Científicas del Sesquicentenario de la independencia de nuestro país, llevando a cabo sus Quintas Jornadas de Botánica en la ciudad de Tucumán en la segunda mitad del mes de noviembre próximo. El comité organizador será presidido por el doctor Angel L. Cabrera e integrado por el ingeniero agrónomo Armando T. Hunziker, de la Universidad de Córdoba, el doctor Adrián Ruiz Leal, de la Universidad de Mendoza, el ingeniero agrónomo Guillermo Covas, de la Universidad de La Pampa, el doctor Oscar Kuhneman, de la Universidad de Buenos Aires, el ingeniero agrónomo Enrique M. Sívori, de la Universidad de La Plata, el ingeniero agrónomo Arturo Burkart, del Instituto Darwinion, y los demás miembros de la Comisión Directiva de la sociedad. La Comisión local, en Tucumán está formada por los doctores Antonio P. L. Digilio y Teodoro Meyer, y el ingeniero agrónomo Antonio Krapovieckas. Será Presidente Honorario de la reunión el ingeniero agrónomo Lorenzo R. Parodi.

En estas Jornadas se darán varias conferencias analizándose la evolución y el estado actual de las ciencias botánicas en la República Argentina, se comunicarán trabajos originales y se realizarán excursiones de estudio. Se espera poder invitar a participar de la reunión a algunos botánicos extranjeros y contar con la concurrencia de un gran número de especialistas argentinos.

VIAJE A EUROPA DEL INGENIERO RAGONESE

Con motivo de una invitación especial dirigida a la Secretaría de Agricultura y Ganadería de la Nación, el Consejo Directivo del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, autorizó al ingeniero agrónomo Arturo Enrique Ragone, Director del Instituto de Botánica Agrícola, para que asistiera a las deliberaciones del Comité Ejecutivo y Décima Sesión de la Comisión Internacional del Alamo. El ingeniero Ragone, es miembro permanente del Comité y único representante de América Latina.

El citado Departamento de Estado, le confió su representación oficial, designando además para integrar la Delegación Argentina,

al ingeniero Rosario F. J. Leonardis y Sr. Juan Negroti, en nombre de las firmas "La Papelera Argentina S.A." y "Celulosa Argentina" respectivamente.

La Décima Sesión se llevó a cabo en Italia, del 23 de septiembre al 6 de octubre ppdo., siendo precedida por otras reuniones realizadas los días 23, 24 y 25 de septiembre por el Comité Ejecutivo permanente y los grupos de trabajo de utilización, explotación y enfermedades.

Entre los muchos asuntos que consideró el Comité Ejecutivo, para someterlos a la aprobación de la Comisión Internacional del Alamo, cabe destacar el proyecto de Convención, que posteriormente fue aprobado por el cual en lo sucesivo la Comisión Internacional del Alamo formará parte integrante de la F.A.O. Además fueron aprobados los informes de las Comisiones Nacionales de los diferentes países miembros, conclusiones de los grupos de trabajo de enfermedades, aprovechamiento y utilización, Registro de Alamos, etc.

La Delegación Argentina, presentó diversos trabajos y ponencias que merecieron la aprobación de la Décima Sesión.

Posteriormente se realizó una gira de estudio, por todo el valle del Pó, sumamente interesante, visitando importantes plantaciones, Institutos de Genética Forestal, fábricas de papel y planchas de virutas de madera, durante la cual se recogieron informaciones, enseñanzas y material, que seguramente serán de suma utilidad y provecho.

Terminada la Décima Sesión, la Delegación Argentina, visitó el Instituto de Investigaciones Forestales de Wagenigen (Holanda), como así también los famosos "polders", el Populetum de Vineuil (Francia), la fábrica de fósforos de madera de Saintautin (Francia) y el Instituto de Investigaciones y Experiencias Forestales de Madrid (España).

VIAJE A EUROPA DEL DOCTOR ANGEL L. CABRERA

A fines de setiembre del año pasado, el doctor Angel L. Cabrera, Jefe de la División Plantas Vasculares del Museo de La Plata, se trasladó a España para participar de la décima quinta reunión del Comité Asesor para el Programa sobre Regiones Áridas de la Unesco, y del subsiguiente simposio sobre relaciones del agua y las plantas en las zonas secas, que se celebraron en Madrid. Terminado el simposio realizó estudios sobre tipos de plantas sudamericanas en los herbarios del Jardín Botánico de Madrid, del Jardín Botánico de Kew, Inglaterra, del Museo de París, del Conservatorio Botánico de Ginebra, Suiza, y del Instituto Botánico de la Universidad de Florencia, Italia. Este viaje de estudio, que duró algo más de dos meses fue costado con un subsidio de la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires, que preside el doctor Héctor Isnardi.

VIAJE A EUROPA DEL INGENIERO ALBERTO SORIANO

En la primavera del año 1959 el ingeniero agrónomo Alberto Soriano viajó a España para tomar parte del simposio sobre relaciones entre el agua y las plantas en las regiones áridas, organizado por la UNESCO en Madrid. En el mismo presentó un estudio sobre germinación de gramíneas patagónicas y participó de la excursión de estudio realizada por los miembros de la reunión por el sur de la Península Ibérica, visitando zonas donde se realizan trabajos para evitar la erosión, plantaciones para recuperación del suelo, etc. El ingeniero Soriano realizó este viaje invitado por la UNESCO y con la ayuda del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.

VIAJE A ESTADOS UNIDOS DEL DOCTOR SEBASTIAN GUARRERA

A principios del mes de marzo se trasladó a los Estados Unidos el doctor Sebastián Guarrera, decano de la Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad de La Plata y profesor de criptogamia de la misma facultad. El doctor Guarrera realizará estudios sobre algas de agua dulce durante un año en la Universidad de Michigan, gozando de una beca de la Gugenheim Institution.

REGRESO DE BECADOS

Regresó de los Estados Unidos el doctor Oscar Kuhneman, profesor de Botánica de la Facultad de Ciencias de Buenos Aires. Durante su viaje el doctor Kuhneman pasó seis meses trabajando en el herbario del New York Botanical Garden, cuyo director es el briólogo William C. Steere. Allí revisó tipos de briófitas de los bosques subantárticos, donde parecen existir cerca de 700 especies. En agosto asistió al IX Congreso Internacional de Botánica, en Montreal, donde pudo conocer personalmente a numerosos briólogos y ficólogos. También trabajó durante cuatro meses en la Universidad de California, en Berkeley, con el doctor Johannes Proskauer, investigando sobre morfología ecológica de Jungermaniales. Además visitó numerosos institutos botánicos de Canadá y Estados Unidos.

También regresó de los Estados Unidos el ingeniero agrónomo Juan H. Hunziker que, becado por la Gugenheim Institution, trabajó durante dos años en el departamento de Genética de la Universidad de California. Allí cursó estudios de genética y botánica y realizó investigaciones sobre híbridos y poliploides en especies sudamericana-

nas de *Agropyron*, bajo la dirección del profesor G. L. Stebbins. Al terminar estos estudios recibió el grado de Doctor of Philosophy in Genetics. Además en 1958 concurrió al Congreso Internacional de Genética, y en 1959 al Congreso Internacional de Botánica, ambos realizados en Montreal, Canadá.

† SIDNEY FAY BLAKE

El último día del año 1959 falleció a los 67 años de edad, en Beltaville, Estados Unidos, el doctor Sidney Fay Blake, uno de los mejores botánicos de los Estados Unidos y, probablemente, el mejor conocedor de la enorme familia de las Compuestas en los últimos años.

Blake nació en Stoughton, Massachusetts, estudiando en la Universidad de Harvard y especializándose en botánica bajo la dirección de otro gran sistemático, el doctor Benjamín Lincoln Robinson. Durante algunos años trabajó en el Gray Herbarium, pasando en 1917 al Departamento de Agricultura. Una serie de más de 300 trabajos demuestran su laboriosidad. Muchos de ellos son muy importantes para nosotros, como las revisiones de los géneros *Viguiera* (su tesis), *Flourensia*, *Acanthospermum*, etc. Nunca fue un especiógrafo ni amigo de fragmentar los géneros. Sus conceptos sobre delimitación de especies y las numerosas entidades genéricas y específicas descriptas son excelentes, casi sin excepción. En 1942 publicó el primer volumen de su *Geographic Guide to the Floras of the World*, en colaboración con Alice C. Atwood. En sus últimos años decreció su producción científica, absorbido por tareas de rutina en la División de Introducción de Plantas del Departamento de Agricultura. Sus méritos científicos dieron lugar a que su nombre fuera incluido entre los 50 mejores botánicos de América, por la Botanical Society of America, en 1956.

NUEVOS TAXONES PARA LA FLORA DE AMERICA AUSTRAL

F U N G I *

A S C O M Y C E T E S

PSEUDOSPHERIALES

- Mycosphaerella acrocomiicola* Batista, Anais V Reuniao Anual Soc. Bot. Brasil: 116, 1956. Brasil: Recife (sobre *Acrocomia intumescens*).
- Mycosphaerella anacardicola* Batista, loc. cit.: 113. Brasil: Recife (sobre *Anacardium occidentale*).
- Mycosphaerella artocarpi* Batista, loc. cit.: 114. Brasil: Recife (sobre *Artocarpus integrifolia*).
- Mycosphaerella moquileae* Batista, loc. cit.: 114. Brasil: Recife (sobre *Moquilea tomentosa*).
- Mycosphaerella smilacicola* (Schw Cooke) Batista, loc. cit.: 115. (*Sphaerella smilacicola*).
- Mycosphaerella tahitensis* (Sacc.) Batista, loc. cit.: 116. (*Sphaerella tahitensis*).

HEMISPHERIALES

- Eremotheca bowdichiana* Batista et Vidal, loc. cit.: 125. Brasil: Recife (sobre *Bowdichia virgilioides*).
- Eremotheca maytenensis* Batista, loc. cit.: 126. Brasil: Recife. (Sobre *Maytenus* sp.).
- Eremotheca pogonophorae* Batista, loc. cit.: 126. Brasil: Recife (sobre *Pogonophora schomburgkiana*).
- Eremothecella perae* Batista, loc. cit.: 127. Brasil: Recife (sobre *Pera* sp.).
- Scolecopeltidium cassiae* Batista, loc. cit.: 121. Brasil: Recife (sobre *Cassia apouconita*).
- Scolecopeltidium eschweilerae* Batista, loc. cit.: 121. Brasil: Recife (sobre *Eschweilera luschnatii*).
- Scolecopeltidium perae* Batista, loc. cit.: 120. Brasil: Recife (sobre *Pera* sp.).
- Scolecopeltidium protiicola* Batista, loc. cit.: 120. Brasil: Recife (sobre *Protium heptaphyllum*).
- Scolecopeltidium serjaniae* Batista, loc. cit.: 123. Brasil: Recife (sobre *Serjania* sp.).
- Scolecopeltidium smilacis* Batista, loc. cit.: 119. Brasil: Recife (sobre *Smilax*).

* En colaboración con R. Singer.

Scolecopeltidium tabernamontanae Batista, loc. cit.: 123. Brasil: Recife (sobre *Tabernamontana* sp.).

HELOTIALES

- Belonidium sclerogenum* var. *musicola* Dennis, Kew Bull. 1958: 461. 1958 Bolivia.
Cerion leucophaeum (Speg.) Dennis, l.c.: 465 (*Gorgoniceps leucophaeus* Speg.).
Chlorociboria musae Dennis, l.c.: 460 Bolivia.
Dasyscypha chermisina Cash, Journ. Wash. Acad. Sci. 48:256. 1958. Brasil.
Dasyscyphus singerianus Dennis, Kew Bull. 1958:465. Bolivia.
Helotium singeri Dennis, l.c.: 463. Bolivia.
Lambertiella boliviana Dennis, l.c.:458. Bolivia.
Mollisiella trinitensis Cash, Journ. Wash. Acad. Sci. 48:256. 1958. Trinidad.
Ombrophila fuscopurpurea Cash, l.c.: 257. Bolivia.
Rutstroemia boliviana Cash, l.c.:258. Bolivia.
Rutstroemia corneri Cash, l.c.:258. Brasil.
Rutstroemia hirsuta Dennis, Kew Bull. 1958:460. 1958. Bolivia.
Trichoglossum peruvianum Cash, Journ. Wash. Acad. Sci. 48:259. Perú.

BASIDIOMYCETES

EXOBASIDIALES

Exobasidium emeritense Dennis, Kew Bull. 1959:403. 1959. Venezuela.

AGARICALES

VOLVOLEPIOTA Singer, Bol. Soc. Argent. Bot. 8:12, 1959.

Volvolepiota albida Singer, loc. cit. Argentina: Tucumán.

GASTROMYCETES

Weraroa patagonica, Sing. & Wright, Darwiniana 11: 607. 1959.

Marasmius carpenterianus Sing. Sydowia 12:71. 1958. Perú.

Marasmius cohortalis var. *arenicolor* Sing., Sydowia 12:92. 1958. Argentina: Tucumán.

Marasmius cohortalis var. *pseudocollinus* Sing. & Digilio ex Sing., l.c.:91. Argentina: Tucumán.

Marasmius echinatulus Sing., l.c.:98. Brasil.

Marasmius gardneri Sing., l.c.:114. Brasil.

Marasmius haematocephalus var. *transiens* Sing., l.c.:120. Argentina: Tucumán.

Marasmius leoninus var. *olivascenceps* Sing., l.c.:105. Brasil.

Marasmius marthae Sing. l.c.:137. Argentina: Tucumán.

Marasmius marthae var. *paucilamellatus* Sing. l.c. Argentina: Tucumán.

Marasmius montagnei Sing., l.c.: 117. Guayana francesa.

Marasmius neosessilis Sing., Mycologia 50:103. 1958. Argentina: Misiones.

Marasmius oligocystis Sing., Sydowia 12:74, 1958. Brasil.

Marasmius praecox Sing., l.c.:140. Argentina: Tucumán.

Marasmius viegasii Sing. in Viegas, Bol. Superintend. Serv. Café 32:14. 1957. Brasil.

PACHYLEPYRIUM Sing. Sydowia 11:321. 1957.

Pachylepyrium fulvidula (Sing. ex Sing. & Digilio) Sing., l.c. Argentina: Tucumán.

Psilocybe aggericola Sing. & Smith, Mycologia 50:142. 1958. Argentina: Tucumán.

Psilocybe collybioides Sing. & Smith, l.c.:141. Argentina: Tucumán.

Psilocybe yungensis Sing. & Smith, l.c.: 142. Bolivia.

Psilocybe yungensis var. *diconica* Sing & Smith, l.c.; Bolivia.

UREDINALES

- Puccinia pasensis* Greene & Cummins, Mycologia 50:27. 1958. Bolivia.
Puccinia saltensis var. *faldensis* Greene & Cummins, l.c. p. 11. Argentina: Córdoba.

DEUTEROMYCETES

SPHAEROPSIDALES

- Phyllosticta acrocomiicola* Batista, Anais V. Reuniao Anual Soc. Bot. Brasil: 130, 1956. Brasil: Recife (sobre *Acrocomia intumescens*).
Phyllosticta bignoniacearum Batista, loc. cit.: 131. Brasil: Pernambuco (sobre *Bignoniaceae*).
Phyllosticta hymenaeicola Batista e Silva, loc. cit.: 130. Brasil: Recife (sobre *Hymenaea martiana*).
Phyllosticta opuntia-parahybensis Batista, loc. cit.: 129. Brasil: Parahyba (sobre *Opuntia* sp.).

IICHENES

HEPPIACEAE

- Heppia subglobosa* (Muell. Arg.) M. Lamb, Anal. Parq. Nac. 7:48, 1958. (Placodium).

STICTACEAE

- Pseudocyphellaria albidopallens* f. *albsticta* (Ras.) M. Lamb, loc. cit.: 64. (Ps. *vaccina* var. *albsticta*).
Pseudocyphellaria horrida (Hue) M. Lamb, loc. cit.: 62. (Sticta).
Pseudocyphellaria impressa var. *lorifera* (Stirt.) M. Lamb, loc. cit.: 65. (Sticta *lorifera*).
Pseudocyphellaria patagonica (Muell. Arg. M. Lamb, loc. cit.: 66. (Sticta).
Sticta marginifera var. *ochraceo-fusca* (Ras.) M. Lamb, loc. cit.: 77. (St. *filicinella* var. *ochraceo-fusca*).

PELTIGERACEAE

- Nephroma gyelnikii* (Ras.) M. Lamb, loc. cit.: 81. (Opisteria *hormanii* var. *gyelnikii*).
Peltigera canina var. *aloisii* (Gyeln.) Thoms ex M. Lamb, loc. cit.: 85. (Peltigera *aloisii*).
Peltigera canina f. *inaequalis* (Gyeln.) Thoms. ex M. Lamb, loc. cit.: 85. (Peltigera *praetextata* var. *inaequalis*).

STEREOCAULACEAE

- Stereocaulon patagonicum* f. *reagens* (Ras.) M. Lamb, loc. cit.: 99. (St. *colensoi* var. *reagens*).
Stereocaulon vesuvianum var. *depressum* (H. Magn.) M. Lamb, loc. cit.: 101. (St. *denudatum* var. *depressum*).
Stereocaulon vesuvianum var. *efflorescens* (Ras.) M. Lamb, loc. cit.: 100. (St. *obesum* var. *efflorescens*).
Stereocaulon vesuvianum var. *violascens* (Muell. Arg.) M. Lamb, loc. cit.: 101. (St. *violascens*).

GYROPHORACEAE

- Umbilicaria patagonica* (Ras.) M. Lamb, loc. cit.: 120. (Gyrophora).

PARMELIACEAE

Anzia anzioides (Darb.) M. Lamb, loc. cit.: 141. (Pannoparmelia).

USNEACEAE

Usnea aurantiacoatra f. *strigulosa* (Zahlbr.) M. Lamb, loc. cit.: 156. (*U. melanantha* var. *subciliata* f. *strigulosa* Zahlbr.).

Usnea rohmederi (M. Lamb.) M. Lamb, loc. cit.: 157. (*Neuropogon*).

H E P A T I C A E

JUNGERMANIALES

Bazzania boliviana (Steph.) Fulford, Bull. Torrey Bot. Club, 86:404, 1959. (*Mastigobryum*).

Bazzania heterostipa (Steph.) Fulford, loc. cit.: 410. (*Mastigobryum*).

Bazzania schlimiana (Gottsche) Fulford, loc. cit.: 401. (*Mastigobryum*).

P T E R I D O P H Y T A

POLYPODIACEAE

Goniopteris riograndensis (Lindm.) Abbiatti, Rev. Mus. La Plata (N. S.) Bot. 9:19, 1958. (*Polypodium*).

Parapolystichum effusum (Sw.) Abbiatti, loc. cit.: 19. (*Polypodium*).

Parapolystichum effusum var. *divergens* (Willd.) Abbiatti, loc. cit.: 19. (*Polypodium divergens*).

Polystichopsis amplissima (Presl.) Abbiatti, loc. cit.: 19. (*Polystichum*).

Polystichopsis amplissima var. *phaenochlamys* (Fée) Abbiatti, loc. cit.: 19. (*Aspidium phaeochlamys* Fée).

Thelypteris argentina (Hier.) Abbiatti, loc. cit.: 19. (*Aspidium*).

Thelypteris cabreræ (Wewath.) Abbiatti, loc. cit.: 19. (*Dryopteris*).

Thelypteris rivularioides (Fée) Abbiatti, loc. cit.: 19. (*Aspidium*).

A N G I O S P E R M A E

MONOCOTYLEDONEAE

GRAMINEAE

Festuca magensiana Potztal, Willdenowia, 2(2):166, 1959. Chile: Magallanes.

Poa magensiana Potztal, loc. cit.: 168. Chile: Magallanes.

BROMELIACEAE

Aechmea egleriana L. B. Smith, Bol. Mus. Paraense Emilio Goeldi, 1:2, 1958. Brasil: Pará.

Bromelia goeldiana L. B. Smith, Bol. Mus. Paraense Emilio Goeldi, Bot. 1:2, 1958. Brasil: Pará.

Bromelia macedoi L. B. Smith, Bromel. Soc. Bull. 8(1):12, 1958. Brasil: Goias.

Dyckia dawsonii L. B. Smith, Contrib. Scien. Los Angeles County Mus. 17:2, 1957. Brasil: Goias.

Dyckia duckei L. B. Smith, Bol. Mus. Paraense Emilio Goeldi, Bot. 1:3, 1958. Brasil: Pará.

Dyckia machrisiana L. B. Smith, Contrib. Scien. Los Angeles County Mus. 17:7, 1957. Brasil: Goias.

Encholirium lutzii L. B. Smith, Mem. Inst. Oswaldo Cruz, 56:35, 1958. Brasil: Bahia.

LILIACEAE

Herreria montevidensis var. *bonplandii* (Lecompte). L. B. Smith, Journ. Wash. Acad. Sci. 48(9):282, 1958. (*Herreria bonplandii*).

Herreria stricta L. B. Smith, loc. cit.: 283. Paraguay.

ORCHIDACEAE

Cyclopogon vittatus Dutra ex Pabst, Sellowia, 10:128, 1959. Brasil: Rio Grande do Sul.

Ocoteima fiolhoensis Dutra ex Pabst, loc. cit.: 133. Brasil: Rio Grande do Sul.

Pleurothallis malmeana Dutra ex Pabst, loc. cit.: 130. Brasil: Rio Grande do Sul.

Sanderella riograndensis Dutra ex Pabst, loc. cit.: 137. Brasil: Rio Grande do Sul.

DICOTYLEDONEAE

JUGLANDACEAE

Juglans soratensis Manning, Brittonia, 12:16, 1960. Bolivia: La Paz.

CUNONIACEAE

Lamanonia chabertii (Pampanini) L. B. Smith, Journ. Wash. Acad. Sci. 48(9): 283, 1958. (Belangera).

Lamanonia speciosa (Camb.) L. B. Smith, loc. cit.: 283. (Belangera).

Lamanonia ulei (Engler) L. B. Smith, loc. cit.: 283. (Belangera).

EUPHORBIACEAE

Croton confinis Smith et Downs, Sellowia, 11:149, 1959. Brasil: Santa Catarina.

Croton ichthygaster Smith et Downs, loc. cit.: 150. Brasil: Santa Catarina.

Croton kleinii Smith et Downs, loc. cit.: 150. Brasil: Santa Catarina.

Croton patrum Smith et Downs, loc. cit.: 151. Brasil: Santa Catarina.

Croton polygonoides Smith et Downs, loc. cit.: 151. Brasil: Santa Catarina.

Croton reitzii Smith et Downs, loc. cit.: 152. Brasil: Santa Catarina, Paraná

Dalechampia riparia Smith et Downs, loc. cit.: 153. Brasil: Santa Catarina.

Julocroton ramboi Smith et Dows, loc. cit.: 153. Brasil: Santa Catarina. Argentina: Misiones.

Pachystroma longifolium var. *ellipticum* (Muell. Arg.) Smith et Downs, loc. cit.: 154. (*P. ilicifolium* var. *ellipticum*).

MALVACEAE

Bakeridesia lanata (Miq.) J. E. Leite et H. Monteiro, Anais V Reuniao Anual Soc. Bot. Brasil.: 431, 1956. (Abutilon).

Bakeridesia macrantha (St. Hil.) J. E. Leite et H. Monteiro, loc. cit.: 432. (Abutilon).

Bakeridesia purpurascens (Lk.) H. Monteiro, loc. cit.: 436. (Sida).

Bakeridesia rufinervia (St. Hil.) H. Monteiro, loc. cit.: 433. (Abutilon).

Bakeridesia rufinervia var. *latifolia* (St. Hil. et Naud.) H. Monteiro, loc. cit.: 434. (Abutilon).

Bakeridesia sellowiana (Kl.) H. Monteiro, loc. cit.: 437. (Sida).

Bogenhardia nemoralis (A. Juss.) H. Monteiro, loc. cit.: 442. (Bastardia).

Bogenhardia nemoralis var. *pilosula* H. Monteiro, loc. cit.: 443. Brasil: Minas Geraes.

- Bogenhardia tiubae* (K. Schum.) H. Monteiro, loc. cit.: 440 (Abutilon).
Bogenhardia tiubae var. *intermedia* (Hassl.) H. Monteiro, loc. cit.: 442. (*Pseudo-bastardia tiubae* var. *intermedia*).
Bogenhardia tiubae var. *parviflora* (Hassl.) H. Monteiro, loc. cit.: 441. (*Pseudo-bastardia tiubae* var. *parviflora*).
Hibiscus spathulatus var. *froesianus* H. Monteiro, loc. cit.: 445. Brasil: Amapa.
Monteiroa leitei H. Monteiro, loc. cit.: 447. Brasil: Sao Paulo.
Wissadula aristulosa (K. Schum.) H. Monteiro, loc. cit.: 450. (Abutilon).

GUTTIFERAE

- Hypericum hilaireanum* L. B. Smith, Journ. Wash. Acad. Sci. 48(10):314, 1958. (*H. tenuifolium* St. Hil. non Pursh).
Hypericum legrandii L. B. Smith, loc. cit.: 314. (*H. ericoides* Arech., non L.).
Hypericum meridionale L. B. Smith, loc. cit.: 311. (*H. rufescens* Kl., non Lam.).
Hypericum microlycioides L. B. Smith, loc. cit.: 311. Brasil: Santa Catarina.
Hypericum notiale L. B. Smith, loc. cit.: 314. (*H. parviflorum* St. Hil., non Willd.).
Hypericum subliberum L. B. Smith, loc. cit.: 311. Brasil: Santa Catarina.

CACTACEAE

- Cephalocereus machrisii* E. Y. Dawson, Contrib. Sci. Los Angeles County Mus. 10:1, 1957. Brasil: Goias.

LYTHRACEAE

- Cuphea odonelli* Lourteig, Not. Mus. La Plata, 19:281, 1959. Bolivia: Santa Cruz.

GENTIANACEAE

- Gentianella crassulifolia* (Griseb.) Fabris, Bol. Soc. Argent. Bot. 8:25, 1959. (*Gentiana*).
Gentianella selaginifolia (Griseb.) Fabris, loc. cit.: 25. (*Gentiana*).

APOCYNACEAE

- Forsteronia amazonica* Monachino, Phytologia, 6(2):65, 1957. Brasil: Amazonas.
Prestonia leptoloba Monachino, Phytologia, 6(1):12, 1957. Brasil: Amazonas.

CONVOLVULACEAE

- Bonamia sericea* var. *latifolia* O'Donell, Lilloa, 29:314, 1959. Argentina: Tucumán, Santiago del Estero.
Convolvulus lilloi O'Donell, loc. cit.: 293. Argentina: Misiones, Corrientes.
Cuscuta burrelli Yuncker, Contrib. Sci. Los Angeles County Mus. 3:1, 1957. Brasil: Goias.
Dichondra repens var. *villosa* (Parodi) O'Donell, Lilloa, 29:328, 1959. (*D. villosa*).
Ipomoea bonaerensis var. *chacoensis* O'Donell, loc. cit.: 125. Argentina: Salta, Chaco, Santiago del Estero, Catamarca, Santa Fe.
Ipomoea cheirophylla O'Donell, loc. cit.: 141. Argentina: Salta, Jujuy, Tucumán, Catamarca, Córdoba, Paraguay.
Ipomoea hieronymi var. *calchaquína* O'Donell, loc. cit.: 165. Argentina: Tucumán, Catamarca.
Ipomoea hieronymi var. *kurtziana* (O'Donell) O'Donell, loc. cit.: 163. (*I. kurtziana*).
Ipomoea malvaoides var. *argentea* O'Donell, loc. cit.: 179. Argentina: Corrientes.
Ipomoea minuta f. *adiantifolia* (van Oostroom) O'Donell, loc. cit.: 193. (*I. plummerae* f. *adiantifolia*).

Ipomoea padillae O'Donell, loc. cit.: 207. Argentina: Misiones.
Ipomoea rubriflora O'Donell, loc. cit.: 79. Argentina: Bolivia.

BIGNONIACEAE

Memora adenophora Sandwith, Kew Bull. 1958 (3):435, 1959. Brasil: Amazonas.
Petastoma pentstemonoides (Kranzl.) Sandwith, loc. cit.: 437. (Arrabidaea).
Pleonotoma castelnaei (Bur.) Sandwith, loc. cit.: 438. (P. variabilis var. castelnaei).
Scobinaria japurensis (DC.) Sandwith, loc. cit.: 440. (Tabebuia).
Tabebuia bureavii Sandwith, loc. cit.: 442. (Tecoma dentata Bur.).

GESNERIACEAE

Alloplectus dimorphobracteatus Hoehne, Sellowia, 9:46, 1958. Brasil: Amazonas.
Alloplectus doratostylus Leeuwenberg, Mededel. Bot. Mus. Herb. Utrecht, 151:44, 1959. Bolivia: Cochabamba.
Alloplectus erythroloma Leeuwenberg, loc. cit.: 45. Perú: Loreto.
Alloplectus hirtellus f. *umbrophilus* Hoehne, Sellowia, 9:45, 1958. Brasil: Río de Janeiro.
Alloplectus hirtellus f. *crassifolius* Hoehne, loc. cit.: 45. Brasil: Río Janeiro.
Besleria duarteana Hoehne, loc. cit.: 40. Brasil: Río Janeiro.
Besleria longimucronata Hoehne, loc. cit.: 41. Brasil: Sao Paulo.
Besleria reticulata var. *macrophylla* Hoehne, loc. cit.: 42. Colombia.
Besleria yaracuyensis Hoehne, loc. cit.: 39. Venezuela.
Codonanthe carnosa (Vell.) Hoehne, loc. cit.: 52. (Orobanch).
Codonanthe hookeri f. *oblongifolia* Hoehne, loc. cit.: 52. Brasil: Río Janeiro.
Codonanthe stenantha Hoehne, loc. cit.: 51. Brasil: Mato Grosso.
Codonanthe ventricosa (Vell.) Hoehne, loc. cit.: 53. (Orobanch).
Codonanthopsis aggregata (Mart.) Hoehne, loc. cit.: 49. (Codonanthe).
Codonanthopsis mansfeldiana Hoehne, loc. cit.: 48. Brasil: Amazonas.
Chrysothemis kuhlmannii Hoehne, loc. cit.: 43. Brasil: Mato Grosso.
Drymonia latisepala (Rusby) Leeuwenberg, Mededel. Bot. Mus. Herb. Utrecht, 151: 50, 1959. (Columnnea).
Drymonia oxysepala Leeuwenberg, loc. cit.: 50. Perú: San Martín.
Hylocyrtia tessmanni Hoehne, loc. cit.: 47. Brasil: Paraná, Santa Catarina.
Nematanthus fritschii Hoehne, loc. cit.: 76. Brasil: Sao Paulo.
Nematanthus longipes f. *discolorus* Hoehne, loc. cit.: 78. Brasil: Río Janeiro.
Nematanthus longipes f. *laticalyx* Hoehne, loc. cit.: 79. Brasil: Río Janeiro.
Rechsteineria aggregata f. *litoralis* Hoehne, loc. cit.: 63. Brasil: Río Janeiro, Santa Catarina.
Rechsteineria aggregata f. *rupicola* Hoehne, loc. cit.: 64. Brasil Austral. Paraguay.
Rechsteineria aggregata f. *tomentosa* Hoehne, loc. cit.: 65. Brasil: Sao Paulo.
Rechsteineria calcarea f. *macrophylla* Hoehne, loc. cit.: 56. Brasil: Sao Paulo.
Rechsteineria canescens var. *macrophylla* Hoehne, loc. cit.: 63. Brasil: Paraná.
Rechsteineria canescens var. *obovata* Hoehne, loc. cit.: 62. Brasil: Minas Geraes.
Rechsteineria curtiflora (Malme) Hoehne, loc. cit.: 54. (Corytholoma).
Rechsteineria defoliata (Malme) Hoehne, loc. cit.: 58. (Corytholoma).
Rechsteineria faucidens Hoehne, loc. cit.: 74. Brasil: Amazonas.
Rechsteineria faucidens var. *parvifolia* Hoehne, loc. cit.: 75. Brasil: Amapa.
Rechsteineria fruticulosa Hoehne, loc. cit.: 66. Brasil: Río Janeiro.
Rechsteineria glazioviana (Fritsch.) Hoehne, loc. cit.: 76. (Corytholoma).
Rechsteineria ignea var. *anomala* Hoehne, loc. cit.: 70. Brasil: Sao Paulo.
Rechsteineria ignea var. *loefgrenii* Hoehne, loc. cit.: 70. Brasil.
Rechsteineria insularis Hoehne, loc. cit.: 56. Brasil: Sao Paulo.
Rechsteineria leucotricha Hoehne, loc. cit.: 58. Brasil: Paraná.

- Rechsteineria lindleyi* var. *macrophylla* Hoehne, loc. cit.: 71. Brasil: Río Grande do Sul.
- Rechsteineria lindleyi* f. *opcsitifolia* Hoehne, loc. cit.: 72. Brasil austral.
- Rechsteineria lindleyi* f. *ternifolia* Hoehne, loc. cit.: 72. Brasil austral.
- Rechsteineria oligantha* (Malme) Hoehne, loc. cit.: 74 (Corytholoma).
- Rechsteineria oligantha* f. *rupestris* Hoehne, loc. cit.: 74. Brasil: Santa Catarina.
- Rechsteineria piresiana* Hoehne, loc. cit.: 60. Brasil: Sao Paulo.
- Rechsteineria ramboi* Hoehne, loc. cit.: 67. Brasil: Paraná.
- Rechsteineria reitzii* Hoehne, loc. cit.: 69. Brasil: Santa Catarina.
- Rechsteineria rupicola* f. *obovatifolia* Hoehne, loc. cit.: 62. Brasil: Minas Geraes.
- Rechsteineria sceptrum* var. *rubra* (Mart.) Hoehne, loc. cit.: 71. Brasil: Minas Geraes.
- Rechsteineria schlickmannii* Hoehne, loc. cit.: 68. Brasil: Santa Catarina.
- Rechsteineria spicata* f. *oppositifolia* Hoehne, loc. cit.: 55. Brasil Austral. Argentina. Paraguay.
- Rechsteineria spicata* f. *ternifolia* Hoehne, loc. cit.: 55. Brasil.
- Rechsteineria stricta* var. *parvifolia* Hoehne, loc. cit.: 74. Brasil: Río Grande do Sul.
- Rechsteineria tribracteata* f. *basifoliata* Hoehne, loc. cit.: 55. Brasil: Minas Geraes.
- Rechsteineria tuberosa* f. *acaulis* Hoehne, loc. cit.: 58. Brasil: Minas Geraes.
- Rechsteineria tuberosa* f. *caulescens* Hoehne, loc. cit.: 58. Brasil: Espirito Santo.
- Rechsteineria tuberosa* f. *intermedia* Hoehne, loc. cit.: 58. Brasil: Minas Geraes.
- Vanhouttea bradeana* Hoehne, loc. cit.: 42. Brasil: Río Janeiro.
- Vanhouttea calcarata* var. *parvifolia* Hoehne, loc. cit.: 43. Brasil: Río Janeiro.

RUBIACEAE

- Borreria laxa* var. *vestita* Smith et Downs, Journ. Wash. Acad. Sci. 48(9):284, 1958, (*Borreria paraguariensis* Chod. et Hassl.).
- Borreria verbenoides* var. *eupatorioides* (Cham. et Schl.) Smith et Downs, loc. cit.: 284. (*Borreria eupatorioides*).
- Hedyotis dusenii* (Stand.) Smith et Downs, loc. cit.: 284. (*Oldenlandia*).

COMPOSITAE

- Chiliophyllum andinum* Cabrera, Not. Mus. La Plata, 19:193, 1959. Argentina: San Juan.
- Dasyphyllum armatum* (Koster) Cabrera, Rev. Mus. La Plata (N. S.) Bot. 9:51, 1959. (Chuquiraga).
- Dasyphyllum brasiliense* (Spr.) Cabrera, loc. cit.: 72. (Ioannea).
- Dasyphyllum brasiliense* var. *barnadesioides* (Tovar) Cabrera, loc. cit.: 76. (*Flotovia barnadesioides*).
- Dasyphyllum brasiliense* var. *divaricatum* (Griseb.) Cabrera, loc. cit.: 77. (*Barnadesia divaricata*).
- Dasyphyllum brasiliense* var. *latifolium* (Don.) Cabrera, loc. cit.: 79. (Chuquiraga *latifolia*).
- Dasyphyllum brasiliense* var. *varians* (Gardn.) Cabrera, loc. cit.: 78. (*Flotovia varians*).
- Dasyphyllum candolleanum* (Gardn.) Cabrera, loc. cit.: 86. (*Flotovia*).
- Dasyphyllum colombianum* (Cuatr.) Cabrera, loc. cit.: 67. (Chuquiraga).
- Dasyphyllum cryptocephalum* (Bak.) Cabrera, loc. cit.: 82. (Chuquiraga).
- Dasyphyllum diacanthoides* (Less.) Cabrera, loc. cit.: 44. (*Flotovia*).
- Dasyphyllum donianum* (Gardn.) Cabrera, loc. cit.: 87. (*Flotovia*).
- Dasyphyllum excelsum* (Don.) Cabrera, loc. cit.: 46. (Chuquiraga).
- Dasyphyllum ferox* (Wedd.) Cabrera, loc. cit.: 54. (*Flotovia*).
- Dasyphyllum flagellare* (Casar.) Cabrera, loc. cit.: 60. (*Flotovia*).

- Dasyphyllum floribundum* (Gardn.) Cabrera, loc. cit.: 62. (Flotovia).
Dasyphyllum fodinarum (Gardn.) Cabrera, loc. cit.: 84. (Flotovia).
Dasyphyllum horridum (Muschl.) Cabrera, loc. cit.: 49. (Chuquiraga).
Dasyphyllum hystrix (Wedd.) Cabrera, loc. cit.: 51. (Flotovia).
Dasyphyllum hystrix var. *peruvianum* Cabrera, loc. cit.: 52. Perú: La Libertad.
Dasyphyllum inerme (Rusby) Cabrera, loc. cit.: 64. (Barnadesia).
Dasyphyllum infundibulare (Bak.) Cabrera, loc. cit.: 87. (Chuquiraga).
Dasyphyllum lanceolatum (Less.) Cabrera, loc. cit.: 65. (Flotovia).
Dasyphyllum lanosum Cabrera, loc. cit.: 81. Brasil: Minas Geraes.
Dasyphyllum latifolium (Gardn.) Cabrera, loc. cit.: 88. (Flotovia).
Dasyphyllum lehmannii (Hieron.) Cabrera, loc. cit.: 52. (Chuquiraga).
Dasyphyllum leiocepalum (Wedd.) Cabrera, loc. cit.: 50. (Flotovia).
Dasyphyllum leptacanthum (Gardn.) Cabrera, loc. cit.: 55. (Flotovia).
Dasyphyllum orthacanthum (DC.) Cabrera, loc. cit.: 61. (Flotovia).
Dasyphyllum popayanense (Hieron.) Cabrera, loc. cit.: 67. (Chuquiraga).
Dasyphyllum reticulatum (DC.) Cabrera, loc. cit.: 82. (Chuquiraga).
Dasyphyllum reticulatum var. *robustum* Domke ex Cabrera, loc. cit.: 83. Brasil: Minas Geraes.
Dasyphyllum retinens (Sp. Moore) Cabrera, loc. cit.: 72. (Chuquiraga).
Dasyphyllum spinescens (Less.) Cabrera, loc. cit.: 57. (Flotovia).
Dasyphyllum sprengelianum (Gardn.) Cabrera, loc. cit.: 90. (Flotovia).
Dasyphyllum sprengelianum var. *inerme* (Gardn.) Cabrera, loc. cit.: 92. (Flotovia sprengeliana var. *inermis*).
Dasyphyllum synacanthum (Bak.) Cabrera, loc. cit.: 63. (Chuquiraga).
Dasyphyllum tomentosum (Spreng.) Cabrera, loc. cit.: 69. (Flotovia).
Dasyphyllum tomentosum var. *multiflorum* (Bak.) Cabrera, loc. cit.: 71. (Chuquiraga glabra var. *multiflora*).
Dasyphyllum trichophyllum (Bak.) Cabrera, loc. cit.: 80. (Chuquiraga).
Dasyphyllum vagans (Gardn.) Cabrera, loc. cit.: 58. (Flotovia).
Dasyphyllum velutinum (Bak.) Cabrera, loc. cit.: 84. (Chuquiraga).
Dasyphyllum vepreculatum (Don.) Cabrera, loc. cit.: 62. (Chuquiraga).
Dasyphyllum weberbaueri (Tovar.) Cabrera, loc. cit.: 66. (Flotovia).
Dyssodia lopezmirandae Cabrera, Not. Mus. La Plata, 19:205, 1959. Perú: La Libertad.
Erigeron meyeri Cabrera, loc. cit.: 198. Argentina: Chaco.
Erigeron tucumanensis Cabrera, loc. cit.: 196. Argentina: Tucumán.
Gochnatia avicenniaefolia (DC.) Cabrera, Bol. Soc. Argent. Bot. 8:35, 1959 (Baccharis).
Isostigma cordobense Cabrera, Not. Mus. La Plata, 19:202, 1959. Argentina: Córdoba.
Symphyopappus angustifolius Cabrera, loc. cit.: 191. Brasil: Minas Geraes.
Tessaria zamalloae Cabrera, loc. cit.: 201. Perú: Cuzco.
Trixis missionum Cabrera, loc. cit.: 208. Argentina: Misiones.

COMENTARIOS BIBLIOGRAFICOS

BIOLOGIA DE LAS MICORRIZAS ⁽¹⁾. — El autor presenta un texto claro y útil no sólo para el botánico y el biólogo forestal sino también para todos los interesados en el cultivo de plantas con valor económico. El libro se dirige especialmente al botánico con inclinación experimental, pero la presentación permite la consultación directa por parte del agrónomo y del experto forestal. El texto va acompañado por índices de autores, de materias, y por una bibliografía amplia. Después de consideraciones generales, el autor trata en capítulos separados la estructura y el desarrollo de la micorriza ectotrófica de los árboles forestales, los hongos de las micorizas ectotróficas, la fisiología de la absorción de sales por la micorriza ectotrófica, y finalmente la ecología de la micorriza ectotrófica y su papel en la práctica forestal. En la parte que se refiere a la micorriza endotrófica, el autor trata sucesivamente la micorriza de las Ericales, la de las Orquidaceas, y de otras plantas micotróficas con endofitos septados (Eumycetes) para terminar con un capítulo sobre micorizas causadas por micelios aseptados (Ficomycetes). El texto combina una información moderna y completa con una presentación bien equilibrada. El libro es atractivo y bien redactado.

El estudio de la micorriza tiene muchos aspectos nuevos no solamente para la ciencia biológica fundamental sino también para la solución de problemas sumamente prácticos e importantísimos para la economía especialmente en Sudamérica donde la forestación y reforestación muchas veces se halla dificultada por ausencia de información fácilmente accesible sobre cuestiones de asociación micorrícea. El libro del Dr. Harley llena esta laguna en la literatura moderna. Su libro no debe faltar en ninguna biblioteca botánica y forestal. — *Rolf Singer.*

⁽¹⁾ Harley, J. L. The Biology of Mycorrhiza. Plant Science Monograph. pp. I-XIV, 1-233, 14 figs., 11 lam. Leonard Hill (Books) Ltds., London N.W. 1, 1959. Precio 55 s.

BIOGRAFIA DE ASA GRAY ⁽²⁾. — Es esta, sin duda, una de las mejores biografías que hasta la fecha han aparecido del célebre botánico norteamericano. El doctor Dupree, profesor de historia en la Universidad de California en Berkeley, comenzó este trabajo, cuando aun estudiante en la Universidad de Harvard, como parte de su trabajo de tesis, hace más de diez años. Para interiorizarse con el trabajo de un botánico el autor en aquella ocasión se empleó en el Herbario de la Universidad de Harvard, fundado por Asa Gray y que hoy lleva su nombre, y comenzó por donde generalmente se comienza en un herbario, haciendo fichas y etiquetas, ordenando material, etc. Más tarde becas le permitieron dedicarse exclusivamente al tema propuesto. Lo que comenzó como un trabajo de tesis creció hasta alcanzar magnitudes nunca sospechadas. El manuscrito original hubiese abarcado dos gruesos volúmenes. La imposibilidad de encontrar un editor para tan largo y erudito trabajo —mal común en esta época regida por los márgenes de ganancias y el mercado— obligaron al autor a comprimir el fruto de tanto trabajo, ardua y penosa tarea se me ocurre, por lo difícil que es decidir que es lo que debe ser suprimido y lo que merece quedar.

Aun así Dupree nos ha dado un libro que es fascinante, no sólo por el sujeto, sino muy especialmente por la amena manera en que está escrito y por el estilo, que se mantiene hermosamente en un término medio entre lo liviano sin ser superficial y lo académico que no es erudito.

Asa Gray fue instrumental y artífice en dos grandes revoluciones que se operaron en el campo de la botánica y en el de las ciencias biológicas en general. Desde sus primeros comienzos, cuando aun no era más que un joven médico rural recién recibido, Asa Gray fue el campeón de los sistemas naturales de clasificación, junto con ese otro gran botánico americano y maestro de Gray, John Torrey. A la sazón Linsley y A. P. De Candolle entre otros, estaban introduciendo los sistemas naturales en Europa, que se oponían al sistema artificial de Linneo en boga en aquella época en América. Fue éste uno de los grandes secretos del éxito de Gray: su íntimo contacto con las figuras descolantes de Europa que lo mantuvieron al tanto de los últimos desarrollos científicos, que Gray luego se apresuraba a transmitir a la comunidad científica americana.

Años más tarde, cuando ya Gray era profesor de botánica en Harvard, el maestro recibió una carta de un naturalista inglés que había conocido brevemente años antes en Europa. Era nada menos que de Charles Darwin. Así nació una colaboración en que el americano

⁽²⁾ A. Hunter Dupree, Asa Gray, 505 pps.; The Belknap Press of Harvard University, Cambridge, Mass. USA. 7.50 dólares.

proveyó constantemente de datos y observaciones al naturalista del otro lado del océano y que éste usó en sus reflexiones que eventualmente se tradujeron en "El Origen de las Especies por selección natural". Cuando la obra apareció, le cupo a Gray hacerla conocer en América sirviendo de juez y abogado defensor a la vez. Fue en este punto en que se enfrentó con la figura del brillante sabio suizo Louis Agassiz. Aunque los famosos debates terminaron sin un vencedor, Gray emergió de ellos el líder indiscutido de los botánicos americanos y de los defensores de las teorías de la selección natural. Los capítulos del libro que se refieren a este punto son sin duda los más interesantes y en ellos se revive el impacto que la obra de Darwin creó en América.

Tradicionalmente dividimos a las ciencias en muchas ramas que entre ellas abarcan los campos del saber humano. Aunque esta división tiene sus bases prácticas, es irreal y sin una verdadera base filosófica, y la prueba de ello la vemos cada día más, en la gran cantidad de trabajos que aparecen constantemente cubriendo más de un campo de investigación. De la misma manera que no podemos obtener un verdadero conocimiento botánico sin saber de química, de física, de genética, etc., tampoco podemos pretender estudiar botánica sin interiorizarnos del patrimonio científico y cultural que nos legaron nuestros antecesores botánicos. El conjunto de sus trabajos y de sus vidas nos ayuda a entender porque pensamos hoy en día los botánicos en la manera que lo hacemos. El libro de A. Hunter Dupree nos facilita saber justamente eso. — *Otto Tomás Solbrig*.

TAXONOMIA DE LAS ANGIOSPERMAS ⁽³⁾. — Como destaca el autor en el prefacio de este texto, mientras la mayor parte de las ramas de la botánica cuenta con textos modernos que sirven como guías adecuadas para la enseñanza, el capítulo más antiguo de esta ciencia, la taxonomía, carece casi por completo de obras de consulta puestas al día. Es necesario, por ello, recurrir a las obras clásicas, como el *Syllabus* de Engler, o la *Botánica Sistemática* de Wettstein, frecuentemente demasiado extensas o difíciles de obtener. Con esta idea, el profesor C. L. Porter, de la Universidad de Wyoming, ha preparado un manual sobre taxonomía de las Angiospermas que pueda servir como texto para un curso no muy superior. Una tercera parte de esta obra se dedica a la parte general de la taxonomía, es decir, a su historia, principios y métodos. Se analizan así los diferentes sistemas de clasificación, incluso los de Bessey y Hutchinson, y se da una idea de la bibliografía taxonómica, mencionándose las obras más im-

⁽³⁾ C. L. Porter, *Taxonomy of Flowering Plant*, W. H. Freeman and Company, San Francisco and London, 1959. xii + 452 pág. (6.75 dólares).

portantes para los Estados Unidos. También se tratan en forma concisa y clara los métodos de herborización y de organización del herbario. Un importante capítulo se ocupa de los conceptos sobre especie, género, familia y orden, haciéndose la debida referencia al concepto biosistemático de especie. La forma de construir y usar las claves y la terminología morfológica utilizada en sistemática se explican también adecuadamente. Por fin, el último capítulo de esta parte general está dedicado a analizar las probables relaciones filogenéticas entre las diferentes familias de Angiospermas. Cada uno de los nueve capítulos que comprende esta parte general, va acompañado por una copiosa bibliografía que resulta sumamente útil para ampliar los temas tratados.

Las partes II y III están dedicadas a describir las familias más importantes de Angiospermas, dándose esquemas analíticos, diagramas florales y en muchos casos dibujos o fotografías de especies importantes. Las Monocotiledóneas se dividen en tres grandes grupos: Calicíferas, Corolíferas y Glumifloras. En las Dicotilodóneas se sigue el sistema de Engler, comenzando con las Amentíferas. Un glosario y un índice alfabético completan este libro que, por su extensión más bien reducida y por los abundantes dibujos y esquemas de Evan L. Gillespie, ha de resultar muy útil para la enseñanza de la taxonomía. — A. L. Cabrera.

NUEVA EDICION DE UN TEXTO DE PALEOBOTANICA (4). — Uno de los textos modernos de Paleobotánica más utilizado es el publicado hace veinte años por William C. Darrah, profesor asociado del Gettysburg College, Pennsylvania bajo el título de *Principles of Paleobotany*. Los progresos realizados en esta rama de las ciencias biológicas hacían necesaria la actualización de esta obra, que ahora se reedita puesta al día. Tiene por objeto este manual proporcionar una visión general de la paleobotánica a los no especialistas, pudiendo servir de texto para un curso semestral sobre la materia. Sobre esta base, y en 23 capítulos, se estudian los principios geológicos y biológicos de la paleobotánica, la historia de esta ciencia, las técnicas modernas, los diferentes grupos de plantas fósiles a lo largo de las eras geológicas, el origen de las floras actuales, la evolución de las plantas y su filogenia. Cada capítulo va seguido por la bibliografía más importante. Al final hay un índice alfabético. El autor ha resumido los descubrimientos realizados durante los últimos veinte años, muchos de los cuales han modificado teorías y puntos de vista, como las grandes floras carboníferas descubiertas en los Esta-

(4) William C. Darrah, *Principles of Paleobotany*, Second Edition. The Ronald Press Company. New York, 1960. viii + 295 pág. (6.50 dólares).

dos Unidos, los microfósiles hallados en rocas cámbricas y proterozoicas, los hallazgos de angiospermas en el Triásico, la reinterpretación de las Coníferas del Mesozoico, etc. Un capítulo muy valioso es el dedicado a las técnicas paleontológicas, tan evolucionadas recientemente, haciéndose referencias a los cortes destinados a ser estudiados con el microscopio, a los estudios de superficies por medio de reproducción de estructuras en delgadas películas, a las técnicas de maceración, a los métodos químicos y a las radiografías con rayos X. También son muy interesantes los capítulos dedicados a las floras cenozoicas y al análisis del polen en relación con las modificaciones de las floras del terciario y cuaternario. En conjunto, se trata de un manual muy útil, indispensable sin duda para todos aquellos que se inicien en Paleobotánica. — *A. L. Cabrera.*

UN NUEVO SUPLEMENTO DEL INDEX KEWENSIS ⁽¹⁾ La aparición de un nuevo suplemento de esta obra afamada, es siempre un acontecimiento para la sistemática de las fanerógamas. El presente, que lleva el N° 12, cubre el quinquenio 1951-1955, lo mismo como los suplementos anteriores a la Segunda Guerra Mundial, pues el último (N° 11) cubrió 10 años a consecuencia del conflicto bélico y de los naturales trastornos de la postguerra.

Lo primero que llama la atención en el suplemento recién aparecido, es que ha sufrido un fuerte enflaquecimiento si lo comparamos con los suplementos anteriores al segundo conflicto mundial. Tiene solamente 162 pp. Es el más delgado de todos y por un buen margen. Así, el Suppl. V (1911-15) tiene 282 pp., el Suppl. VII (1921-25) 264 pp., siendo el Suppl. IX (1931-35) el más gordo de todos con 310 pp. De modo que el último Suppl. XII recién aparecido comparado con los tres anteriores mencionados, sólo corresponde en cuanto a extensión, al 57,4 %, 61,3 % y 52,2 % respectivamente.

¿A qué se debe tan marcada delgadez? No puede atribuirse al formato y tipografía, que son exactamente los mismos de los suplementos anteriores. Tampoco puede pensarse que haya mermado la diligencia y acuciosidad de sus compiladores, los Reales Jardines Botánicos de Kew, muy dignos exponentes de la alta eficiencia británica.

¿O habrá que atribuir esta merma a que el estudio sistemático de las fanerógamas está llegando a su punto de saturación? Parece ser

(1) *Index Kewensis Plantarum Phanerogamarum Supplementum Duodecimum*. Nomina et synonyma omnium generum et specierum ab initio anni MDCCCCLI usque ad finem anni MDCCCCLV nonnulla etiam antea edita complectens. Ductu et consilio Georgii Taylor confecerunt herbarii Horti Regii Botanici Kewensis curatores. V y 157 pp. Oxonii (Oxford, Inglaterra) e prelo Clarendoniano. MDCCCCLIX.

la opinión de los editores del "Index Kewensis, los cuales expresan en el prólogo de esta entrega, que las novedades auténticas van disminuyendo cada año. Tal cosa es exacta, sin duda, respecto a zonas muy exploradas, como Europa, gran parte de Norteamérica, algunas regiones de Asia, pero no creemos que corresponda a la realidad, entre otras regiones, en la América latina, en muchas de cuyas repúblicas la actividad botánica es bastante calmada. Creemos que en parte cuando menos, esta merma habrá que atribuirle a cierto desinterés por la botánica sistemática, en particular de las plantas superiores. Con frecuencia uno hojear revistas generales de botánica y sólo de tarde en tarde aparece un trabajo sistemático.

Como se sabe, el Index Kewensis trae la lista de los géneros, y especies nuevos y combinaciones específicas nuevas que han llegado a conocimiento de los editores, incluyéndose también taxones omitidos en suplementos anteriores.

Al final viene, como ya se hizo en los últimos suplementos, la lista de los géneros nuevos (y algunos que habían sido omitidos). Alcanzan a un total de 470 géneros más o menos. Están distribuidos por familias. Las que han tenido mayor incremento de géneros han sido las Leguminosae (43 géneros), Compositae (33), Gramineae (27), Rubiaceae (24), Umbelliferae (22), Cruciferae (16), Cactaceae y Orchidaceae con 14 géneros cada una, Palmae con 11 géneros y Euphorbiaceae con 10 géneros. — GUALTERIO LOOSER.

BIBLIOGRAFIA BOTANICA PARA AMERICA LATINA

- ABBIATTI, D., Consideraciones morfológicas y anatómicas en Pteridófitas. Rev. Mus. La Plata (N. S.) Bot. 9:1-18, 1958.
- ABBIATTI, D., Validez de nuevas combinaciones en Pteridófitas. Rev. Mus. La Plata (N. S.) Bot. 9:19, 1958.
- ARISTEGUIETA, L., Plantas indicadoras de incendios anuales. Bol. Soc. Venezol. Cien. Nat. 20(94):337-347, 1959.
- BANERJI, I and S. PAL, A Contribution to the life history of *Synedrella nodiflora* Gaertn. Journ. Linn. Soc. London, Bot. 55:810-817, 1959.
- BARRETT, W. H. G., Los enebros cultivados en la Argentina. Rev. Invest. Agric. 13(2):207-224, 1959.
- BATISTA, A. Ch., Novas especies de *Mycosphaerella* obtidas em Pernambuco. Anais da V Reuniao Anual da Sociedade Botanica do Brasil: 113-117, 1956.
- BATISTA, A. Ch., Alguns novos Fungos do género *Scolecopeltidium*. Anais da V Reuniao Anual da Sociedade Botanica do Brasil: 119-123, 1956.
- BATISTA, A. Ch., *Eremotheca* et *Eremothecella* novi denominati. Anais da V Reuniao Anual da Sociedade Botanica do Brasil: 125-127, 1956.
- BATISTA, A. Ch., Novas especies de *Phyllostictaceae*. Anais da V Reuniao Anual da Sociedade Botanica do Brasil: 129-132, 1956.
- BELL, C. R. and L. CONSTANCE, Chromosome Numbers in *Umbelliferae*. II. Amer. Journ. Bot. 47(1):24-31, 1960.
- BERNARDI, A. L., El género *Astronium* Jacquin. Bol. Soc. Venezol. Cien. Nat. 20(94):348-359, 1959.
- BERTELS, A., Contribuicao ao conhecimento das Ciperácias de Pelotas (R. G. S.). Anais da V Reuniao Anual da Sociedade Botanica do Brasil: 33-43, 1956.
- BILONI, J. S., Nota sobre dos Borragináceas de la Argentina. Rev. Argent. Agron. 26:50-53, 1959.
- BILONI, J. S., Acerca del género *Gunnera* Linné y su distribución geográfica. I. Las especies americanas. *Sellowia*. 10:167-185, 1959.
- BRIZICKY, G. K., Variability in the floral parts of *Gomortega* (*Gomortegaceae*). *Willdenowia*, 2(2):200-207, 1959.
- BRUECHER, H., Beitrage zur abstammung der kulturkartoffel. Sitzungsberichte Deutsche Akad. Landwitsch, Berlin. 7(8):1-44, 1959.
- CABRERA, A. L., Notas sobre tipos de Compuestas sudamericanas en herbarios europeos. II. Bol. Soc. Argent. Bot. 8:26-35, 1959.
- CABRERA, A. L., Revisión del género *Dasyphyllum* (*Compositae*). Rev. Mus. La Plata (N. S.) Bot. 9:21-100, 1959.
- CABRERA, A. L., Ocho compuestas sudamericanas nuevas. Not. Mus. La Plata, 19:191-210, 1959.

- CASO, O. H. y A. MARZOCCA, Ensayos preliminares sobre la acción del ácido gibberellico en *Taraxacum koksaghyz*. Bol. Soc. Argent. Bot. 8:19-23, 1959.
- COCUCCI, A. E., Cromosomas gaméticos de *Stenorrhynchos australis* Lindl. y *Tradescantia radiata* Clarke. Rev. Fac. Cien. Exact. Fis. y Nat. Córdoba, 17:781-784, 1955.
- DAWSON, E. Y., The Machris Brazilian Expedition. Botany: General. Contrib. in Scien. Los Angeles County Mus. 2:2-20, 1957.
- DAWSON, E. Y., The Machris Brazilian Expedition. Botany: Phanerogamae, various smaller families. Contrib. Scien. Los Angeles County Mus. 7:1-18, 1957.
- DAWSON, E. Y., The Machris Brazilian Expedition. Botany: A new columnar Cactus from Goiás. Contrib. Scien. Los Angeles County Mus. 10:1-8, 1957.
- DENNIS, R. W. G., Fungi venezuelani. I. Kew Bull. 1958 (3):402-403, 1959.
- DENNIS, R. W. G., Bolivian Helotiales collected by Dr. R. Singer. Kew Bulletin, 1958 (3):458-467, 1959.
- FABRIS, H. A., Sobre la identidad de dos especies sudamericanas de *Gentianella*. Bol. Soc. Argent. Bot. 8:24-25, 1959.
- FABRIS, H. A., El género *Adenocalymma* (Bignoniaceae) en la Argentina. Not. Mus. La Plata, 19:261-265, 1959.
- FREIER, F., Las células clorenquimáticas del mesófilo de las Gramíneas. Rev. Argent. Agron. 26:1-16, 1959.
- FULFORD, M., Studies on american Hepaticae. 7-11. A supplement to "The Genus *Bazzania* in Central and South América". Bull. Torrey Bot. Club. 86(5):308-341, 1959. *ibid.* 86(6):394-412, 1959.
- GAUTIER, E. y F. GERBER, Investigación de la actividad antibacteriana de plantas de Córdoba. Bol. Soc. Argent. Bot. 8:1-8, 1959.
- HERINGER, E. P., *Piptadenia polyptera* Benth. emmendavit Heringer. Anais da V Reuniao Anual da Sociedade Botanica do Brasil: 45-50, 1956.
- HERINGER, E. P., *Piptadenia peregrina* (Linn.) Benth. e *Piptadenia macrocarpa* Benth. Anais da V Reuniao Anual da Sociedade Botanica do Brasil: 51-54, 1956.
- HERINGER, E. P., O genero *Plathymenia*. Anais da V Reuniao Annual da Sociedade Botanica do Brasil: 55-64, 1956.
- HIRSCHHORN, E., Comportamiento nuclear de *Ustilago utriculosa* Nees, durante la germinación de los clamidosporos. Bol. Soc. Argent. Bot., 8:14-18, 1959.
- KUNKEL, G., Allgemeine aufzeichnungen über den Busch-und Waldtypus von Ocoa (Chile), Willdenowia, 2(2):218-230, 1959.
- LAMB, I. M., La vegetación líquénica de los Parques Nacionales Patagónicos. Anales de Parques Nacionales, 7:3-179, 1958.
- LEEUEWENBERG, A. J. M., Notes on american Gesneriaceae. Mededel. Bot. Mus. Herb. Utrecht. 151:43-53, 1959.
- LEGRAND, C. D., Comunidades psamofilas de la región de Carrasco (Uruguay) Anal. Mus. Hist. Nat. Montevideo. 2ª Sec. 6(7):1-65, 1959.
- LINDEMAN, J. C. and S. P. MOOLENAAR, Preliminary survey of the vegetation types of northern Suriname. En I. A. de Hulster and J. Lanjouw. The Vegetation of Suriname Vol. I. Part. 2:1-45, 1959.
- LISBOA, M. do A., Aspectos da flora ruderal de Ouro Preto. Anais da V Reuniao Anual da Soc. Bot. Brasil: 133-146, 1956.
- LOOSER, G., El prof. Marcial R. Espinosa, decano de los botánicos chilenos, ha muerto. Bol. Soc. Argent. Bot. 8:37-40, 1959.
- LOURTEIG, A., Carlos Alberto O'Donnell. 1912-1954. Lilloa, 29:9-18, 1959.
- LOURTEIG, A., Una nueva subsección y una nueva especie de *Cuphea*. Not. Mus. La Plata, 19:279-284, 1959.
- MAGALHAES, G. M., Contribuicao para o conhecimento da Flora dos campos alpinos de Minas Geraes. Anais da V. Reuniao Annual da Sociedade Botanica do Brasil: 227-304, 1956.

- MAGUIRE, B., A review of *Clusia*, Sect. *Polythecandra* Pl. et Tr. of the Guttiferae. Bol. Soc. Venezol. Cien. Nat. 20(94):363-370, 1959.
- MANNING, W. E., The Genus *Juglans* in South America and the West Indies. *Brittonia*, 12(1):1-25, 1960.
- MARZOCCA, A., Historia de plantas tintóreas y curtientes. Buenos Aires, 1959. 234 págs.
- MATTOS, J. R., Estudo pomológico dos frutos das Mirtaceas do Rio Grande do Sul. Anais da V Reuniao Annual da Sociedade Botânica do Brasil: 67-112, 1956.
- MEYER, D. E., Farne ans Costa Rica, gesammelt 1956/57 von H. Weber. *Willdenowia*, 2(2):208-213, 1959.
- MOLDENKE, H. N., Materials toward a monograph of the genus *Vitex*. VIII. *Phytologia*. 6(1):13-64, 1957.
- MOLDENKE, H. N., Materials toward a monograph of the genus *Vitex*. IX. *Phytologia*. 6(2):70-128, 1957.
- MOLDENKE, H. N., Materials toward a monograph of the genus *Vitex*, X. *Phytologia*. 6(3):129-192, 1958.
- MONACHINO, J. V., A new species of *Prestonia* from Brazil. *Phytologia*, 6(1):12-13, 1957.
- MONACHINO, J. V., A new species of *Forsteronia* from the Amazon. *Phytologia*, 6(2):65-67, 1957.
- MONTEIRO FILHO, H. da C., *Malvaceae brasilienses novae vel criticae*. Anais da V Reuniao Annual da Sociedade Botanica do Brasil: 427-451, 1956.
- MORELLO, J., La Provincia Fitogeográfica del Monte. *Opera Lilloana* II. Tucumán, 1958. 155 pág. 58 láms.
- O'DONNELL, C. A., Las especies americanas de *Ipomoea* L. sect. *Quamoclit* (Moench.) Griseb. *Lilloa*, 29:19-86, 1959.
- O'DONELL, C. A., *Convolvuláceas argentinas*, *Lilloa*, 29:87-348, 1959.
- O'DONELL, C. A., *Convolvuloideas de Uruguay*. *Lilloa*, 29:349-376, 1959.
- PABST, G. F. J., *Orchidaceae novae riograndenses a cl. Joao Dutra descriptae vel nominatae sed numquam luci editae*. II. *Sellowia*, 10:125-139, 1959.
- PABST, G. F. J., *As Orquideas do Rio Grande do Sul*. *Sellowia*, 10:141-161, 1959.
- PABST, G. F. J., Contribuição ao conhecimento das Orquideas de Santa Catarina e su dispersao geografica. V. *Sellowia*, 10:163-165, 1959.
- PERDUE, R. E., The somatic chromosomes of *Rudbeckia* and related genera of the Compositae. *Contrib. Gray. Herb.*, 185:129-162, 1959.
- POTZTAL, E., Zwei neue Gräser aus dem südlichen Chile. *Willdenowia*, 2(2):166-169, 1959.
- PUJALS, C., Nota preliminar sobre la presencia del género *Asterocytis* en Argentina. *Bol. Soc. Argent. Bot.*, 8:36, 1959.
- REITZ, P. R., Os nomes populares das plantas de Santa Catarina. *Sellowia*, 11:9-148, 1959.
- ROSENGURTT, B., B. R. ARRILAGA y B. SIERRA de SORIANO, Caracteres vegetativos y forrajeros de 175 gramíneas del Uruguay. *Rev. Fac. Agron. Montevideo*, 47:1-168, 1960.
- SANDWICH, N. Y., Studies in Bignoniaceae, XXIII: *Odontotocoma* and *Memora fulgens*. *Kew Bull.* 1958(3):420-426, 1959.
- SANDWICH, N. Y., Studies in Bignoniaceae, XXIV. *Kew Bull.* 1958(3):427-443, 1959.
- SHIMOYA, C., Nota sobre cariólogia de algunas Orquideas. Anais da V Reuniao Annual da Sociedade Botanica do Brasil: 397-408, 1956.
- SINGER, R., Dos géneros de hongos nuevos para Argentina. *Bol. Soc. Argent. Bot.* 8:9-13, 1959.
- SMITH, A. H., *Tricholomopsis* (Agaricales) in the Western Hemisphere. *Brittonia*, 12:41-70, 1960.

- SMITH, L. B., The Machris Brazilian Expedition. Botany: Phanerogamae. Bromeliaceae and other smaller families. Contrib. in Scien. Los Angeles County Museum, 17:1-8, 1957.
- SMITH, L. B., Bromeliaceae do Herbario do Dr. Adolpho Lutz: *Encholirium Lutzii* L. B. Smith n.sp. Mem. Inst. Oswaldo Cruz, 56(1):35-37, 1958.
- SMITH, L. B., Dr. Macedo's new *Bromelia* from Goiás, Brazil. Bromeliad Soc. Bull. 8(1):12-13, 1958.
- SMITH, L. B., Tres Bromelias novas do Museu Paraense Emilio Goeldi. Bol. Mus. Paraense Emilio Goeldi. Bot. 1:1-5, 1958.
- SMITH, L. B., Notes on South American Phanerogams. I. Journ. Wash. Acad. Sci. 48(9):282-284, 1958.
- SMITH, L. B., Notes on South American Phanerogams. II. Journ. Wash. Acad. Scien. 48(10):310-314, 1958.
- SMITH, L. B. e R. J. DOWNS, Notulae Euphorbiacearum. Sellowia, 11:149-154, 1959.
- SMITH, L. B. et R. J. DOWNS, Resumo preliminar das Euforbiaceas de Santa Catarina. Sellowia, 11:155-231, 1959.
- STELLFELD, C., Uma Araceae de Frei Vellozo que é uma Cyclanthaceae. Anais da V Reuniao Anual da Sociedade Botanica do Brasil.: 169-175, 1956.
- TOMLINSON, P. B. An anatomical approach to the classification of the Musaceae. Journ. Linn. Soc. London, Bot. 55:779-809, 1959.
- TUCKER, S. C., Ontogeny of the inflorescence and the flower in *Drimys winteri* var. *chilensis*. University of Calif. Publ. in Bot. 30(4):257-336, 1959.
- VELOSO, H. P. e R. M. KLEIN, As comunidades e associações vegetais da mata pluvial do sul do Brasil. II. Dinamismo e fidelidade das espécies em associações do Municipio de Brusque, Estado de Santa Catarina. Sellowia, 10:9-124, 1959.
- WILSON, K. A., Sporangia of the Fern Genera allied with *Polypodium* and *Vittaria*. Contrib. Gray Herb. 185:97-128, 1959.
- WOODSON, R. E., R. W. SCHERY and COLLABORATORS, Flora of Panama. Part VII. Fasc. 4 (Onagraceae to Cornaceae). Annals of the Missouri Botanical Garden, 46(3):195-256, 1959.
- WURDACK, J. J., Certamen Melastomataceis. V. Phytologia, 6(1):1-11, 1957.
- WURDACK, J. J., Una nueva Melastomaceae de los Andes venezolanos. Bol. Soc. Venezol. Cien. Nat. 20(94):360-362, 1959.
- YUNKER, T. G., The Machris Brazilian Expedition. Botany: A new dodder from Goiás, *Cuscuta burrellii*. Contrib. in Scien. Los Angeles County Mus. 3:1-2, 1957.

SOCIEDAD ARGENTINA DE BOTANICA

COMISION DIRECTIVA

Presidente:
ANGEL L. CABRERA

Vicepresidente:
OSVALDO BOELCKE

Secretario de Correspondencia:
HUMBERTO A. FABRIS

Secretario de Actas:
ELISA NICORA de PANZA

Tesorera:
MAEVIA NOEMI CORREA

Vocales:
ARTURO BURKART
CLEOFE CALDERON
CLOTILDE JAUCH
ELSA LACOSTE
CARLOS A. PETETIN

CATEGORIAS DE ASOCIADOS

- a) **BENEFACTORES.** Pagan \$ 500 anuales. Tienen voto y reciben todas las publicaciones.
- b) **PROTECTORES.** Pagan \$ 200 anuales. Tienen voto y reciben todas las publicaciones, salvo las obras que se destinen a la venta.
- c) **ACTIVOS.** Pagan \$ 120 anuales. (Socios extranjeros: 3 dólares). Tienen voto y reciben todas las publicaciones, menos las obras que se destinen a la venta.
- d) **VITALICIOS.** Pagan \$ 15.000 de una sola vez y gozan de todos los beneficios de los socios Activos.

NOTA IMPORTANTE

Toda la correspondencia destinada al Presidente o al Secretario de Correspondencia debe ser dirigida a la "División Plantas Vasculares, Museo de La Plata, La Plata, República Argentina.

La correspondencia relacionada con las publicaciones de la Sociedad debe ser dirigida al doctor Angel L. Cabrera, calle 2 N° 723, La Plata.

Las cuotas deben ser giradas a nombre de la tesorera, Instituto Darwinion, calles Labarden y Del Campo, San Isidro.

Las suscripciones al Boletín deben ser hechas por intermedio de la Acme Agency, calle Suipacha 58, Buenos Aires.